TM-2140/TM-2140W

バイタルステーション（病棟セントラル端末）

取扱説明書

適用機種

ＴＭ－２１４０

ＴＭ－２１４０Ｗ

1WMPD4000923B

株式会社エー・アンド・デイ

0707

ご注意

（1） 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
（2） 本書の内容については将来予告無しに変更することがあります。
（3） 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り記載漏れなど、お気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
（4） 当社では本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については（3）項にかかわらずいかなる責任も負いかねますので、ご了承ください。

© 2006 株式会社 エー・アンド・デイ
株式会社エー・アンド・デイの許可なく複製・改変などを行なうことはできません。

本書に記載されている商品名及び社名は日本国内または他の国における各社の商標または登録商標です。

注意事項の表記方法

取扱説明書および製品には、誤った取扱いによる事故を未然に防ぐため、次の警告サインと図記号で表示しています。警告サインと図記号の意味は次の通りです。

警告サインの意味

⚠危険	この表記は、無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う差し迫った危険が想定される内容を示します。
⚠警告	この表記は、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
⚠注意	この表記は、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

図記号の意味

	△記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。 図の中に具体的な注意事項（左図の場合は感電注意）が記されています。
	⃠記号はしてはいけないこと（禁止）を示しています。具体的な禁止内容は、⃠の中や近くに文書や絵で示します。左図の場合「分解禁止」を示します。
	●記号は必ず守っていただきたいこと（強制）を示しています。具体的な強制内容は、●の中や近くに文書や絵で示します。左図の場合「守っていただきたいこと」を示します。

その他

お知らせ	機器を操作するのに役立つ情報です。

この他にも、個別の注意事項がそれぞれのページに記載されていますので併せてご参照ください。

使用上（安全および危険防止）の注意事項

バイタルステーション（TM-2140/TM-2140W）を正しく安全にお使いいただくために、以下の注意事項を熟読された上でお取扱いください。ここに記載されている内容は、機器の安全な取扱いの他、患者および操作者の安全についての一般的な事柄をまとめたものです。機器特有の注意事項については、以降の本文中に記載しておりますので、ご使用前に本取扱説明書をご一読ください。

1. 機器の設置場所および保管場所は、次の点に注意してください。

⚠危険	
	■ 可燃性の高い麻酔薬あるいは引火性ガスの発生する場所、および高圧酸素室、酸素テント内に本機を持ち込んで使用しないでください。引火爆発の原因になります。

⚠注意	
	下記の使用環境、保管環境でご使用ください。 ■ 水のかからない場所。 ■ 高温、多湿にならない場所、直射日光の当たらない場所、ほこりの少ない場所、および塩分、イオウ分などを含んだ空気にさらされない場所。 ■ 傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）などのない安定した場所。 ■ 化学薬品が保管されていたり、ガスが発生しない場所。 ■ 設置：温度＋10℃～＋40℃、湿度 30%～85%RH（結露なきこと）の場所。 ■ 保管：温度－20℃以上／＋55℃以下、湿度 95%以下の場所。

2. 機器を使用する前に次の点を確認してください。

⚠警告	
	■ 電源電圧は必ず交流 100V でご使用ください。
	■ 接地極付医用 3P コンセントに接続してご使用ください。 安全確保のため、電源供給には接地付医用 3P コンセントを使用し、本機は必ず接地してご使用ください。感電の原因となります
	■ ガス管にはアース線を接続しないでください。爆発の危険があります。

⚠注意	
	■ 機器が安全かつ正確に動作すること。 ■ すべてのケーブルが正しくかつ完全に接続されていること。 ■ 他の機器との併用は正確な診断を誤らせたり、危険をおこす恐れがあるので、接続の際は安全性を再点検すること。 ■ 他の医療用テレメータとの相互干渉に注意して問題がないことを確認すること。 ■ 電源コードの上に重い物を載せたり、機器本体の下に敷かないこと。 ■ 付属品やオプション品に添付された取扱説明書も熟読してから使用すること。 本書にはそれらの注意事項は記載していません。 ■ 安全に正しく使用するために始業前点検を必ず行うこと。 ■ 機器に結露がある場合は、十分に乾燥してから電源を入れること。 ■ 本機の上に物を置かないこと。

3. 機器の使用中は次の点に注意してください。

⚠警告	
	■ 電気メスの高周波エネルギーまたは除細動機器の放電エネルギーによって機器が破損することがありますので、各機器の取扱説明書に記載されている注意事項を守って使用すること。
	■ 電気メスと共に使用するときは本機と電極を分離すること。 除細動器の通電エネルギーにより電撃を受けることがあります。
	■ 本医用電子機器は、医師および法的資格者のみが使用する機器です。 患者が機器に直接触れないようにしてください。事故の原因になります。
	■ 周辺で携帯電話を使用しないこと。誤動作の原因になります。

⚠注意	
	■ 機器全般および患者に異常のないことを絶えず監視すること。 ■ 強磁界および強電界中では使用しないこと。 ■ 人口心肺を使用している患者には使用しないこと。
	■ タッチパネルはペン先など硬く細いもので押さないでください。

4. 機器の使用後は次の点を確認してください。

⚠注意	
	■ 定められた手順により操作スイッチ等を使用前の状態に戻した後、電源を切ること。
	■ ケーブル類を取り外すときは、ケーブルを持って引き抜く等無理な力をかけないこと。
	■ 付属品等は清掃した後、整理し保管すること。 ■ 機器は次回の使用に支障のないよう必ず清掃しておくこと。

5. 機器が異常と思われたときは、次の処置をしてください。

⚠警告	
	■ 患者の安全を確保すること。 ■ 機器の動作を止め、電源を切り、電源ケーブルをコンセントから抜くこと。 ■ 機器に、「故障」「使用禁止」等の表示を行い、速やかに弊社 ME 機器相談センターまでご連絡ください。

6. 保守点検については次の点に注意してください。

⚠警告	
❗	■ お手入れの際は、感電防止のため、本機の電源スイッチを切りコンセントからプラグを抜いてください。 ■ しばらく使用しなかった機器を再使用するときは、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に動作することを確認すること。 ■ 安全に正しく使用するため、始業前点検、保守点検は必ず行ってください。医用電子機器の使用・保守の管理責任は、使用者（病院・診療所等）側にあります。始業前点検や保守点検を怠ると事故の原因になります。
🚫	■ 本機（医用電子機器）の分解、および改造はしないでください。

⚠注意	
❗	■ 手入れの際は乾燥した柔らかい布を使用すること。シンナー、ベンジン等揮発性の液体やぬれ雑巾等は使用しないこと。

7. 強い電磁波により誤動作を起こすことがありますので注意してください。

⚠注意	
❗	■ 本機は、EMC 規格　IEC60601-1-2　Ed. 2 : 2001 に合格しております。しかし、他の機器からの電磁干渉を防ぐために、本機の近傍に携帯電話等を近づけないでください。 ■ 本機は、周囲に強い電磁波などが存在すると、波形に雑音が混入したり、誤動作を起こすことがあります。機器の使用中、意図せぬ誤動作が発生した場合は、電磁環境の状況を調査し、必要な対策を実施してください。 次に一般的な原因と対策の一例をあげます。 ■ 携帯電話等の使用 電波によって予期せぬ誤動作をする可能性があります。 □ 医用電気機器の設置してある部屋または建物の中では、携帯電話や小型無線機器などの電源を切るよう指導する。 ■ 電源コンセントを伝わって、他の機器から高周波雑音が入った場合 □ 雑音源を確認し、その経路を雑音除去装置などにより対策する。 □ 雑音源が停止できる機器であれば、その使用を止める。 □ 他の電源コンセントから電源を取る。 ■ 静電気の影響があると思われる場合（機器およびその周辺での放電） □ 装置を使用する前に、測定者、患者とも十分に放電を行う。 □ 部屋を加湿する。 ■ 落雷などによる影響 近くで雷が発生したときは、過大な電圧が機器に誘導されることがあります。このような場合は次の方法で機器を動作させてください。 □ 無停電電源装置（JIS T0601-1 を満足している機種）を使用する。

8. 医療用テレメータの使用上の注意事項

⚠注意	
	導入の際に、次の点に注意してください。 ■ 医療機関の開設者（以下「開設者」という。）は、医療用テレメータ（電波法施行規則第６条第４項第２号に基づく生体信号の伝送を行うテレメータをいう。以下「テレメータ」という。）間の混信等の電波障害を防止し、その有効な利用を図るため、当該医療機関におけるテレメータの導入計画を策定すること。その際、既に導入し、使用されているテレメータがある場合には、当該テレメータについて電波の型式、周波数、空中線電力等に関する電波障害防止上必要な調査を行うこと。 ■ 開設者は、ゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合には、当該医療機関全体について、テレメータ間の電波障害を防止するため、各テレメータごとに運用単位としてゾーンを設定すること。 ■ 開設者は、ゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合には、設定した各ゾーンを識別するためにテレメータおよび施設に必要な表示を行うこと。 ■ 開設者は、当該医療機関内における各テレメータ用受信アンテナの布設方法について、混信等の電波障害が生じないように検討すること。 ■ 開設者は、上記の検討結果に基づき、必要に応じ当該医療機関内に各テレメータ用受信アンテナの布設を行うこと。 管理する上で、次の点に注意してください。 ■ この送信機は、特定小電力無線設備としての電波法で定める技術基準適合証明を受けています。 送信機の再調整、改造などは絶対に行わないでください。 ■ 開設者は、テレメータの使用に際し、医療機関全体における無線チャンネルの管理を行う者（以下「統括管理者」という。）を任命すること。また、開設者は、ゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合には、各無線チャンネルを管理する者（以下「ゾーン管理者」という。）を任命すること。ただし、小規模な医療機関においてゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合には、統括管理者がゾーン管理者を兼ねることができる。 ■ 統括管理者およびゾーン管理者は、テレメータを管理するうえで必要となる無線工学に関する基礎的知識を有する者またはその者からテレメータを管理するうえで必要となる無線工学に関する基礎的事項につき説明を受けた者であって、かつ、テレメータの操作方法、管理方法等について熟知している者であること。 ■ 統括管理者およびゾーン管理者は、テレメータの導入に際し、あらかじめ、テレメータの製造業者または販売業者より当該テレメータに係る使用上の注意に関する説明を受けること。 ■ 統括管理者は、ゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合にあってはゾーン管理者に対し、ゾーン配置が必要でないテレメータを使用するにあってはテレメータ使用者に対し、それぞれ適切な指示を与えることにより医療機関全体における無線チャンネルの管理ならびにテレメータの保管および管理の責任を持つこと。 ■ 統括管理者は、医療機関全体における無線チャンネルの管理状況につき一覧できる台帳（以下「管理台帳」という。）を作成し、無線チャンネルの割り当てまたは変更を行うときは、管理台帳にその割り当てまたは変更につき記載するとともに、当該チャンネルに係るゾーン管理者またはテレメータ使用者に対し、必要な指示を行うこと。 ■ ゾーン管理者は、担当するゾーンにおける無線チャンネルの管理ならびにテレメータの保管および管理の責任を持つこと。

	■ ゾーン管理者は、テレメータ使用者を指定し、その者に対し必要な教育を行うとともに、テレメータをゾーン内において使用させること。 ■ テレメータ使用者は、使用前に送受信等の動作確認を行うこと。 ■ テレメータ使用者は、ゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合には、当該テレメータの使用ゾーンにおけるゾーン管理者の指示に従うとともに、テレメータがゾーン内において使用されるよう、必要に応じ患者等のテレメータ装着者に対する指示を行うこと。 ■ テレメータに混信または故障が発生したときは、テレメータ使用者は直ちにゾーン管理者または統括管理者にその旨を連絡する。ゾーン管理者または統括管理者は、表示等の適切な処置を施し、必要に応じ弊社 ME 機器相談センターまでご連絡ください。

9. 環境保護

⚠注意	
	■ 機器を棄却するときは、機器内にある内蔵電池（リチウム電池）を外してください。

安全測定のための警告および注意

医師または医療従事者以外の方がご使用の場合、測定結果の自己判断、治療は危険ですので医師の指導に従ってください。

開梱

⚠注意	
❗	■ 本機は、精密機械ですので丁寧に扱ってください。強い衝撃を与えると故障の原因となります。

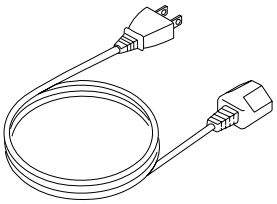
お知らせ
■ 本機は、輸送中の損傷を防ぐため特別に設計された梱包箱に入れて出荷されていますが、開梱時には製品が損傷していないかご確認ください。万が一損傷している場合は販売店に連絡してください。なお、将来本機を輸送する場合は梱包材を保管しておいてください。

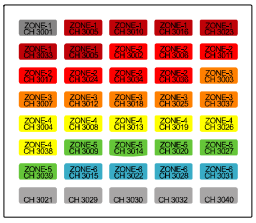
ご使用の前に付属品がそろっていること、本体と各付属品に損傷がないことを確認してください。
万一、内容物に不足がございました場合には、お買い求め頂いた販売店または弊社営業所にお問い合わせください。
オプション品は「10. **アクセサリ／オプションリスト／付録**」を参照してください。

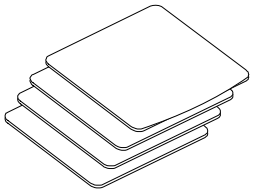
本体
- TM-2140 ..... 1台（無線通信ユニット1台内蔵）
- TM-2140W ..... 1台（無線通信ユニット2台内蔵）

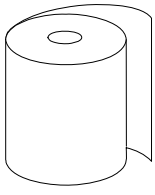
標準付属品
- 電源コード 1本
- チャンネルシール 1式
- ネームプレート ..... 4枚 × 1セット （患者名記入・貼付用）
- プリンタ用紙 1巻
- 取扱説明書（本書） 1冊
- 添付文書 1冊
- 保証書 1枚

消耗品
- プリンタ用紙 ＡＸ－ＰＰ１４７－Ｓ（５巻入り）

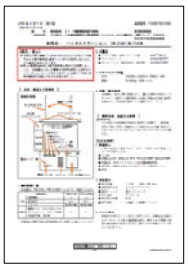

電源コード


チャンネルシール


名札用マグネットシート


プリンタ用紙
（５巻）

取扱説明書


添付文書

保証書

目次

1. はじめに 3

2. 特長 3

3. 略語・記号の解説 3

4. 仕様 4
   4.1. モデル構成 4
   4.2. 本体仕様 4
   4.3. 無線機仕様 5
   4.4. 外形寸法 5
   4.5. 接続可能な子機 6
   4.6. 子機接続の構成図 7

5. 各部の名称 8
   5.1. 正面図（TM-2140W） 8
   5.2. 背面図（TM-2140W） 9

6. 画面 9
   6.1. 画面表示の概要 10
   6.2. 表示画面の構成 11
   6.3. 表示画面 12
      6.3.1. ４ベッド表示画面 12
   6.4. ２ベッド表示画面 14

7. 使用前の準備 15
   7.1. 本体の設置 15
   7.2. 電源の接続 15
   7.3. プリンタ用紙のセット 15
   7.4. 始業前点検 16
      7.4.1. はじめに 16
      7.4.2. 電源投入前 16
      7.4.3. 電源投入後 16

8. 操作方法 17
   8.1. 電源投入 18
   8.2. 患者名の新規登録 19
   8.3. 無線通信の確認 20
   8.4. 患者選択 21
   8.5. 画面切替え 22
   8.6. 数値表示画面 23
   8.7. 監視値表示 25
   8.8. 波形表示画面（TM-2140Wのみ） 26
   8.9. リスト表示画面 30
   8.10. トレンド表示画面 32
   8.11. 設定画面 33
      8.11.1. 監視値設定 33
      8.11.2. 患者名固有設定 34
      8.11.3. 基本設定 35
      8.11.4. 患者名登録 36
   8.12. 印刷 38

8.12.1. 測定値印刷 38
8.12.2. 波形印刷 39
8.12.3. 警報印刷 40
8.12.4. リスト画面印刷 41
8.12.5. 全リスト印刷 42
8.12.6. トレンド印刷 43
8.12.7. 設定値印刷 44
8.13. 警報（アラーム） 45
8.13.1. １つのベッドが警報状態になったとき 45
8.13.2. 複数のベッドが同時に警報状態となったとき 47
8.14. 血圧測定の遠隔操作 48
8.15. パネル清掃モード 48
9. 保守 49
9.1. 保守点検と安全管理 49
9.2. 清掃 49
9.2.1. タッチパネルの清掃 49
9.3. 定期点検 50
9.4. 廃棄 51
9.5. 修理を依頼される前に 52
9.6. エラーメッセージ 53
9.7. 工場出荷時の設定 54
9.8. 保守 55
9.8.1. 保守モードの起動法 55
9.8.2. 保守メニュー画面 56
9.9. 無線接続に関する情報確認と設定 57
9.9.1. 周波数チャンネルの設定 57
9.9.2. 子機台数の設定 60
9.9.3. 子機の機器IDの設定 62
9.9.4. 中継器の機器IDの設定 64
9.9.5. 周波数チャンネルの選択方法 65
9.10. 無線・子機設定画面 68
9.10.1. TM-2140の画面表示例 69
9.10.2. TM-2140Wの画面表示例 69
10. アクセサリ／オプションリスト 70

1. はじめに

このたびは、エー・アンド・デイの病棟セントラル端末「バイタルステーション」をお買い求めいただき誠にありがとうございます。この取扱説明書は、TM2140／TM2140Wの操作方法ならびに保守、仕様について記述したものです。本機をご理解いただき、十分にご活用いただくためにご使用前に本書をよくお読みになり、いつでも見られる所に大切に保管してください。

本書は、病棟セントラル端末「バイタルステーション」の取扱説明書です。

「バイタルステーション」は、特定小電力無線テレメトリ（以後、本文中では「無線」或いは「無線機」と呼びます。）を介して、各病室に設置された最大４台までの弊社製自動血圧計および患者モニターと無線接続されます。病棟のナースステーションなどに設置された本機により、離れた病室の患者様のバイタルサインを遠隔モニターすることが可能です。

2. 特長

- １２型ＴＦＴ液晶とタッチパネルを採用したコンパクトな一体型。十分な表示能力と操作性を併せ持ちます。
- 最大４ベッド分の測定値同時モニターが可能です。
- TM-2140Wでは、最高２ベッド（子機２台）の心電図波形同時モニターが可能です。
- 双方向通信により非観血血圧測定の遠隔操作が可能です（当該機能対応子機の場合）。
- サーマルプリンターを標準装備しており、警報記録、リスト、トレンドの印刷が可能です。
- 子機側のアラーム状態に応じて、警報動作（警報音鳴動とアラームランプ点滅、当該測定値の反転点滅表示、警報印刷、リストデータ格納）を発生します。
- ベッド毎に、カタカタ英数字の患者名登録と表示ができます。
- 特定小電力無線テレメトリ（以後、本文中では「無線」あるいは「無線機」）を介し、離れた場所の患者様のバイタルサインを監視できる遠隔モニターです。（主に、病棟のナースステーションなどに設置された本機と各病室に設置された弊社自動血圧計および患者モニターと無線接続します。）

3. 略語・記号の解説

略語	解説
PR	心拍数
HR	脈拍数
SおよびSYS	最高血圧
DおよびDIA	最低血圧
M	平均血圧

記号(シンボル)	解説
⚠	注意記号：添付文書、取扱説明書を参照。
～	交流
⏚	等電位アース
▭	ヒューズ
	アラーム音停止
|	電源のON　(装置の一部)
○	電源のOFF　(装置の一部)

4. 仕様

4.1. モデル構成

バイタルステーションは、測定値（数値）表示のみのモデルであるTM-2140と、測定値表示に加えて心電図波形表示が可能なTM-2140Wの２モデルで構成されます。

モデル名 / 搭載機能	TM-2140	TM-2140W
表示装置	１２型ＴＦＴカラー液晶　（SVGA）	
プリンタ	内蔵サーマル　（紙幅58mm）	
接続子機	１～４台	
無線通信ユニット	１台内蔵	２台内蔵
波形表示	無し	最大２波形（ベッド）
数値表示	１～４ベッド	
表示構成	２ベッド／４ベッド	

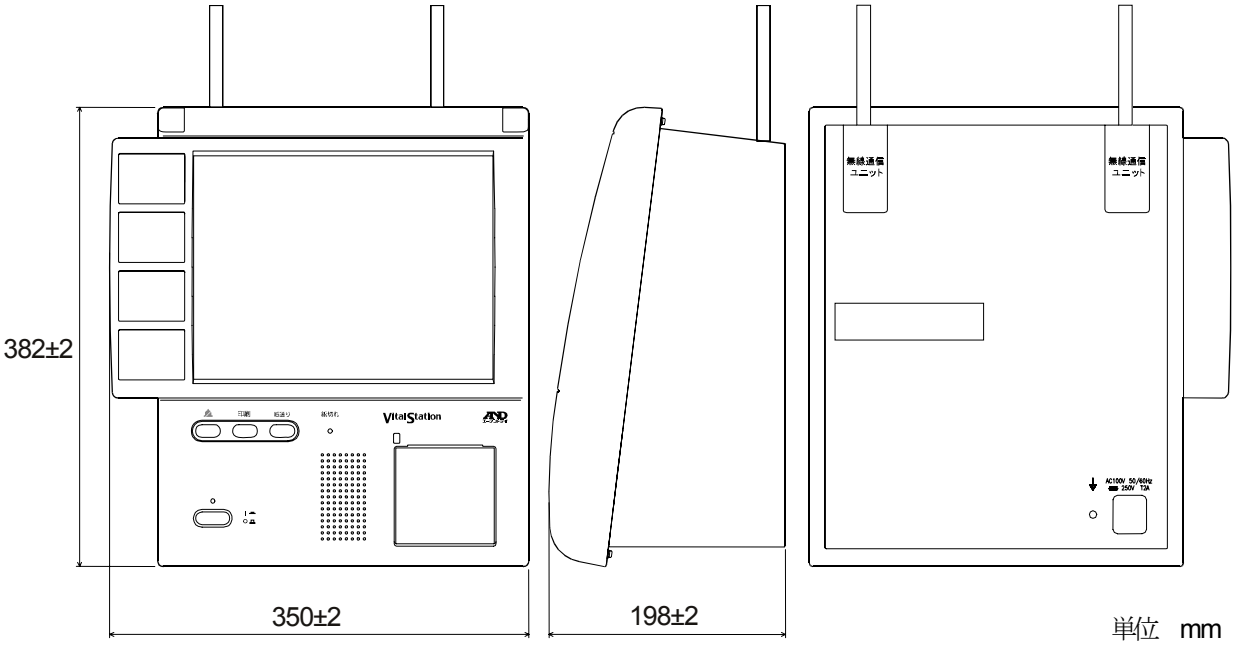
4.2. 本体仕様

項目	仕様	
表示部	12.1型TFTｶﾗｰ液晶（SVGA）	
入力部	タッチパネル（アナログ抵抗膜方式）	
印刷部	サーマル方式ラインプリンタ（紙幅58mm）	
無線	特定小電力無線局テレメータ用（ARIB STD T-67） TM-2140は無線機1台、TM-2140Wは無線機2台	
動作環境	温度： +10℃ ～ +40℃ 湿度： 75%RH以下(結露なきこと)	
保存環境	温度： -20℃ ～ +55℃ 湿度： 95%RH以下(結露なきこと)	
動作気圧範囲	70～106kPa	
電源	100V～　（50－60Hz）	
消費電力	最大40VA以下	
外形寸法	350(W) ×382(H) ×198(D) mm 突起部を除く	
質量	約 8kg	
電撃保護形式	クラスⅠ	
承認番号	21600BZZ00103000	
一般的名称	その他の一人用患者監視装置および関連機器（バイタルセンサ）の構成品	
販売名	バイタルステーション	
医療機器の分類	管理医療機器、特定保守管理医療機器	
EMC適合	本製品はEMC規格(IEC60601-1-2:2001）に適合しています。	
耐用期間	設置後６年	当社データによる自己認証。（正規の保守点検などの推奨された環境で使用した場合のデータです。使用状況により差異が生じることがあります。）

4.3. 無線機仕様

適合規格	「特定小電力無線局テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用無線設備」に関する標準規格：ARIB STD-T67
電波形式	F1D
周波数安定度	±4ppm以内
空中線電力	10mW
通信方式	単信
発振方式	PLLシンセサイザ方式
無線間通信速度	4800bps
周波数範囲	429.2500 ～ 429.7375MHz
チャンネル数	40ch（ch間隔12.5kHz）
アンテナ	1/4λワイヤーアンテナ

4.4. 外形寸法



単位 mm

4.5. 接続可能な子機

本製品の子機として接続可能な製品は以下の通りです。機種により対応時期が異なります。最新の対応状況など、詳細につきましては弊社営業までお問合せください。

- TM-2550/TM-2560（バイタルセンサ）シリーズ
- TM-2560G（バイタルセンサグラフィックモデル）シリーズ
- TM-2571/TM-2572（バイタルボックス）シリーズ
- TM-2580/TM2581（バイタルノート）シリーズ

	TM-2571/TM2572 シリーズ	TM-2580/TM-2581 シリーズ	TM-2550／TM-2560 シリーズ	TM-2560G シリーズ
外観				
数値子機	TM-2571 TM-2572	TM-2580 TM-2581	TM-2550 TM-2551 TM-2551P TM-2560 TM-2560P	TM-2560G TM-2560GP
波形数値子機	該当モデルなし	該当モデルなし	TM-2562 TM-2562P TM-2564 TM-2564P	TM-2564G TM-2564GP
無線ユニット （拡張ユニット）	TM-2570-20	TM-2570-20	TM-2140-10 （TM-2550-20）	TM-2140-10 （TM-2560G-20）

4.6. 子機接続の構成図

TM-2140　数値子機のみの構成

数値子機
(ベッド)A

数値子機
(ベッド)B

数値子機
(ベッド)C

数値子機
(ベッド)D

バイタルステーション
TM-2140

TM-2140W　数値子機のみの構成

数値子機
(ベッド)A

数値子機
(ベッド)B

数値子機
(ベッド)C

数値子機
(ベッド)D

バイタルステーション
TM-2140W

TM-2140W　波形数値子機と数値子機による構成

波形数値子機
(ベッド)B

数値子機
(ベッド)A

数値子機
(ベッド)C

数値子機
(ベッド)D

バイタルステーション
TM-2140W

TM-2140W　波形数値子機による構成

波形数値子機
ベッドA

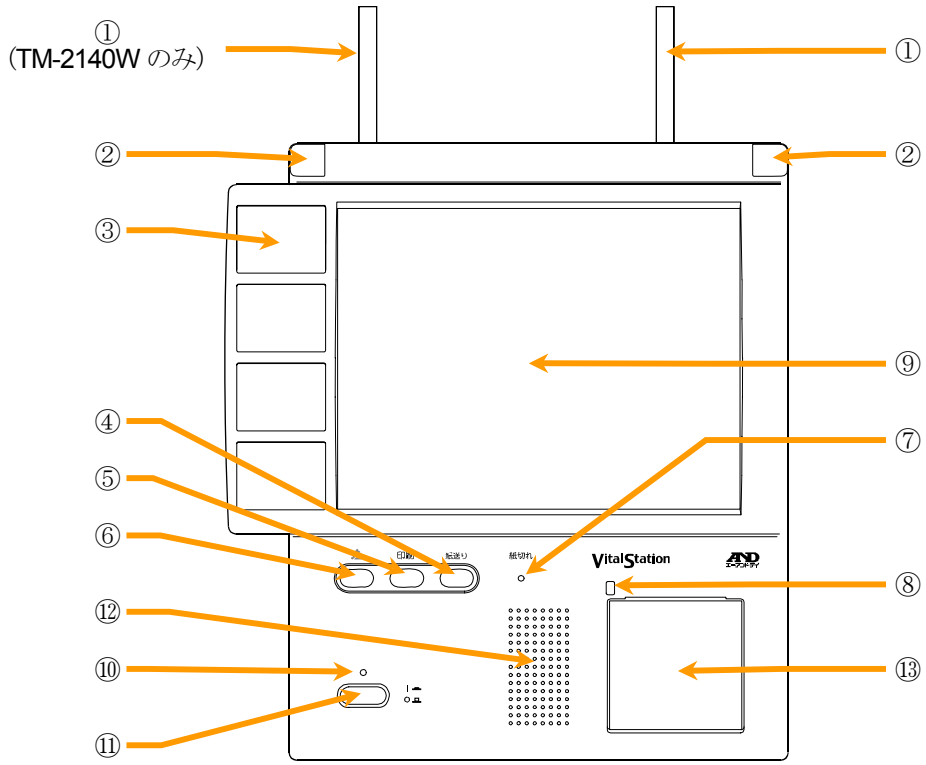
波形数値子機
ベッドB

バイタルステーション
TM-2140W

5.　各部の名称

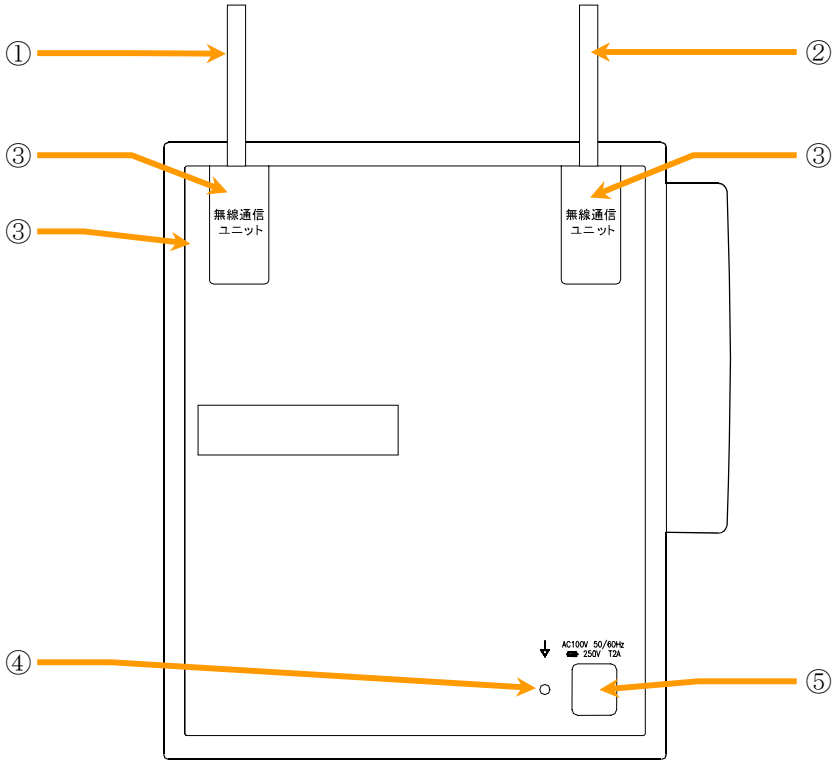
5.1. 正面図（TM-2140W）

TM-2140W　の外観イメージ（　TM-2140は、向って右側のアンテナのみとなります）。



番号	名称	説明
①	無線機アンテナ	子機と無線通信を行います。
②	アラームランプ	警報受信時に以下の通り動作します。 警報状態：点滅 消音状態：点灯
③	名札用マグネットシート	患者名を記載したマグネットシートを貼付できます。
④	紙送りボタン	プリンタ用紙を紙送りします。
⑤	印刷ボタン	表示中の画面に応じた書式・内容の印刷を開始します。 印刷中に押下すると処理を中止します。
⑥	消音ボタン	警報音を停止します。
⑦	紙切れランプ	プリンタ用紙がなくなると点灯（黄色）します。 プリンタ用紙カバーが閉まっていない場合も点灯（黄色）します。
⑧	プリンタ用紙取出しボタン	プリンタ用紙カバーが開きます。
⑨	12 型カラー液晶画面 ＋タッチパネル	画面操作を指先などで押して行います。
⑩	電源ランプ	電源投入状態で点灯します。（青色）
⑪	電源スイッチ	本体の電源を入／切します。（ハードスイッチ）
⑫	スピーカー	警報音やクリック音などを出力するスピーカーです。
⑬	プリンタ用紙カバー	プリンタ用紙セット部のカバーです。

5.2. 背面図（TM-2140W）



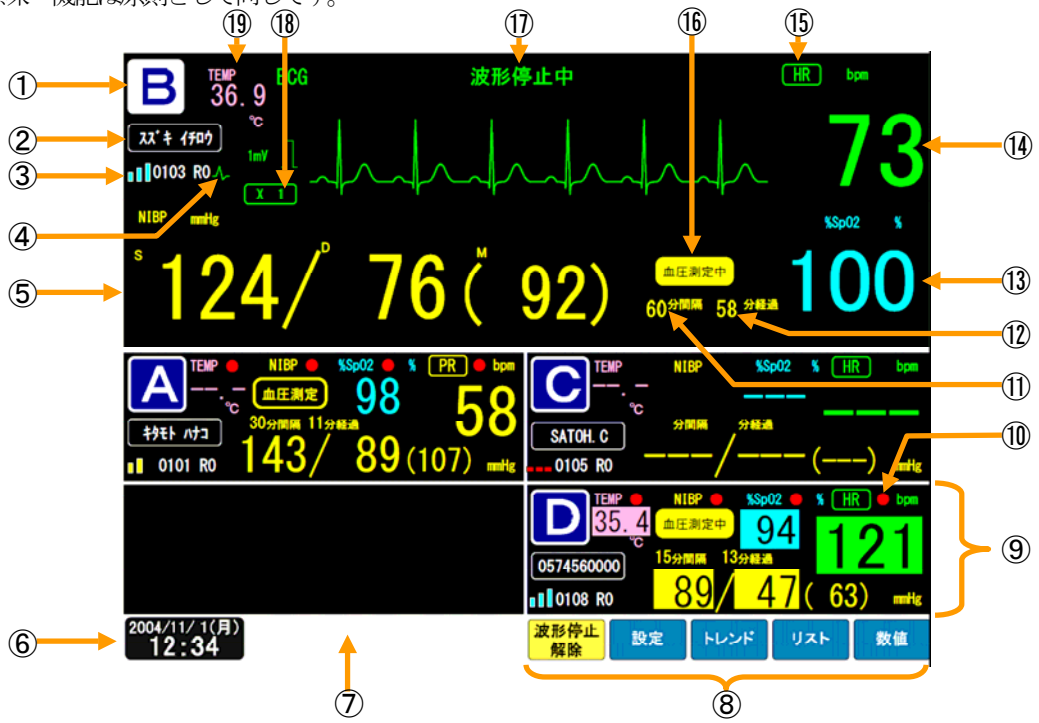
番号	名称	説明
①	無線機1	子機と無線接続するアンテナです。
②	無線機2	子機と無線接続するアンテナです。（TM2140W のみ）
③	無線ユニット	子機と無線接続します。
④	等電位化端子	必要に応じてアース線で壁面の等電位端子に接続します。
⑤	AC インレット（ヒューズホルダ付）	電源コードを接続します。

6. 画面

⚠注意	
❗	■ タッチパネルの表面を鋭利な刃物やとがった物なので、こすったり押したりしないでください。

6.1. 画面表示の概要

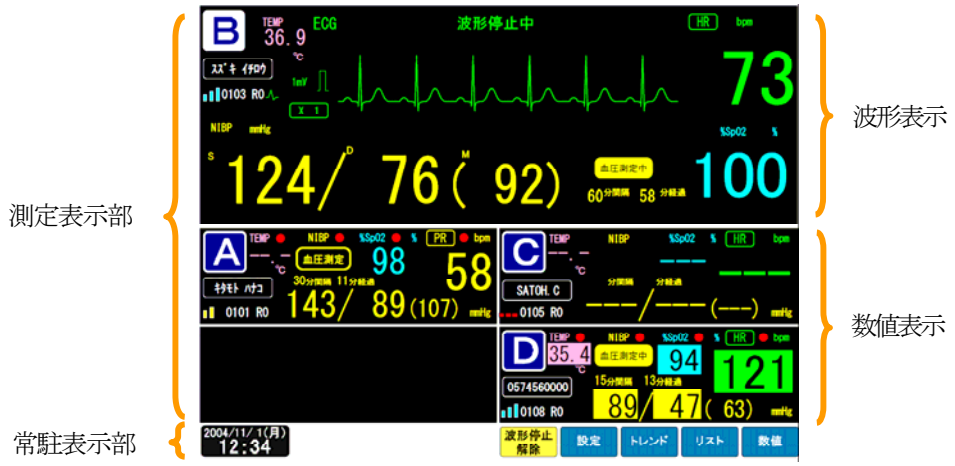
ここでは、４ベッド表示構成の１波形表示を例に、一般的な表示項目を説明します。レイアウトが変わっても各表示項目の意味・機能は原則として同じです。

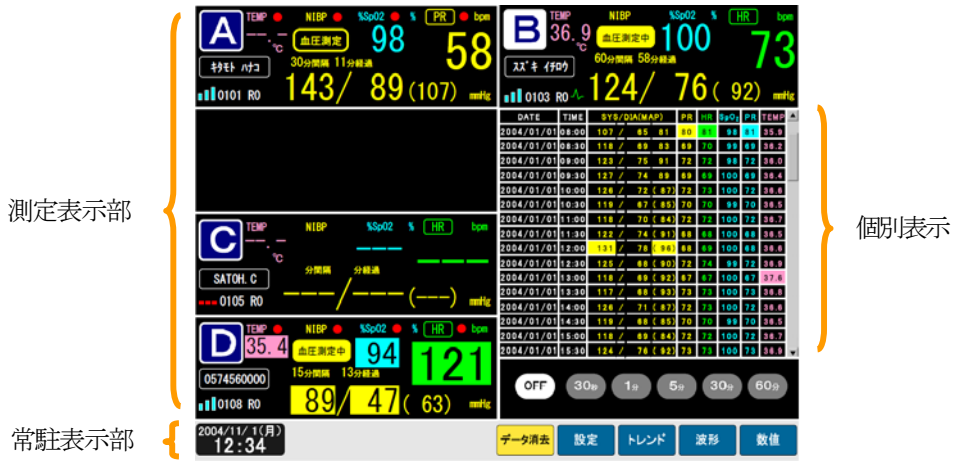


番号	表示マーク	説明
①	ベッド番号表示（ボタン）	現在選択中のベッドは、反転表示（白地に青文字）となります。
②	患者名（ボタン）	基本設定画面の患者名登録タブで患者名登録画面を表示して登録、変更します。
③	無線情報	電波の強さを示すレベルメータ表示、数字は周波数 CH と機器 ID を示します。
④	波形マーク	このベッドが波形子機で波形表示が可能であることを示します。
⑤	NIBP 測定値	S：最高血圧　　D：最低血圧　　M：平均血圧　　（単位は mmHg）
⑥	時計・カレンダー（ボタン）	画面に現在の時刻と日付を表示します。ここを押すと、基本設定画面※が表示され、日付・時刻の設定ができます。
⑦	メッセージ表示	プリンタ、波形停止、その他エラーに関する情報を表示します。
⑧	ソフトウェアキー	画面に応じて組み合わせが異なります。詳細は関連項目を参照ください。
⑨	反転表示	警報状態の場合は反転表示されます。他の項目も同様です。
⑩	警報監視中マーク	赤丸●は当該測定項目が、子機側で警報監視設定されていることを示します。
⑪	NIBP 測定間隔	子機に設定されている NIBP のインターバルタイマによる自動測定間隔。
⑫	経過時間	前回の NIBP 測定からの経過時間。
⑬	血中酸素飽和度	単位は %SpO2 です。
⑭	心拍数表示	単位は bpm です。
⑮	心拍数／脈拍数表示（ボタン）	HR（心拍数）と PR（脈拍数）の表示を選択します。表示の選択は自動切換です。表示の優先順位：HR（緑色）＞ PR（青色：オキシメトリ）＞ PR（黄色：NIBP）ボタンを押すと、約 5 秒間手動による切り替え表示が可能です。単位は bpm です。
⑯	血圧測定（ボタン）	対応子機に対して NIBP の測定開始と終了を要求します。
⑰	波形停止表示（停止／解除ボタン）	ソフトウェアキーまたは波形画面部分を押すと波形停止と解除を繰り返します。
⑱	波形表示倍率（ボタン）	心電図波形の表示倍率を変更します。初期値は、x1 で、このボタンを押すごとに、x1→x2→x4→x1／2→x1 の順番に表示倍率が変更されます。
⑲	体温	単位は、℃ です。

※時計・カレンダー表示部を押すと「監視値設定／患者固有設定／基本設定／患者名登録」画面に移行します。

6.2. 表示画面の構成



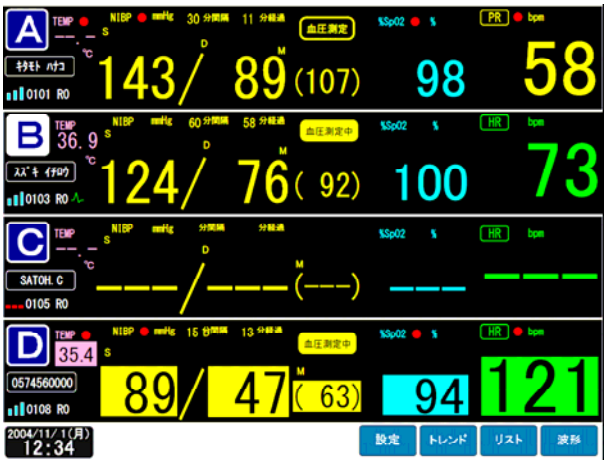


測定表示部	数値表示		ベッド毎の数値測定結果を表示します。ベッド番号、患者氏名、無線情報、測定値（NIBP、%SpO2、PR/HR、TEMP）などが表示されます。 表示領域のサイズとレイアウトは、２ベッド／４ベッド設定、個別表示の有無によって異なりますが、表示される情報は同じです。
	波形表示		波形表示は、前述の数値表示に加え、心電波形とHRを表示します。 （TM-2140Wのみの機能です）
	個別表示	リスト画面	測定結果（数値）をリスト形式で表示します。
		トレンド画面	測定結果（数値）を２つのトレンドグラフとして表示します。
		基本設定画面	時刻・日付、警報時動作、音量調整などを設定します。
		患者名登録画面	ベッド毎に患者さんの氏名をカナ・英数字で登録します
常駐表示部			通常モードの全ての画面に共通です。日時と時刻を、次にシステムからのメッセージを表示します。右側には、各画面に応じたソフトウェアキーが表示されます。

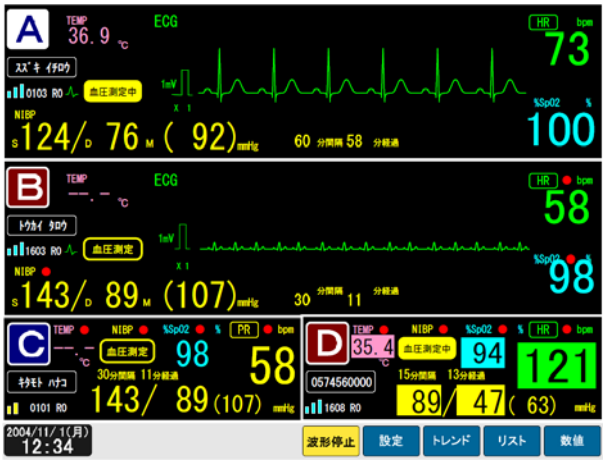
6.3. 表示画面

6.3.1. ４ベッド表示画面

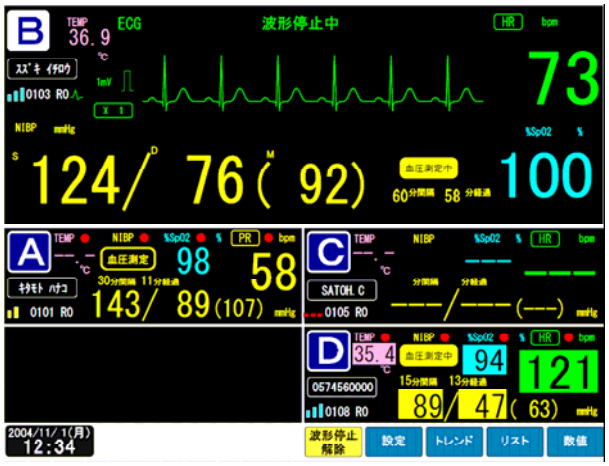
子機が４台の場合は、５パターンと設定画面の表示画面があります。
各画面には、ソフトウェアキー、および、タブを押すことによって遷移します。



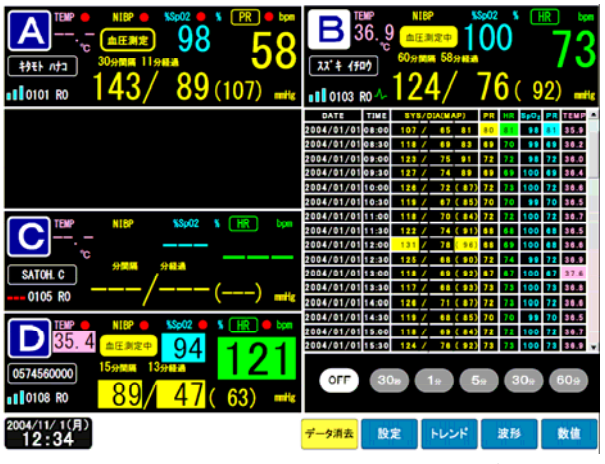
数値表示



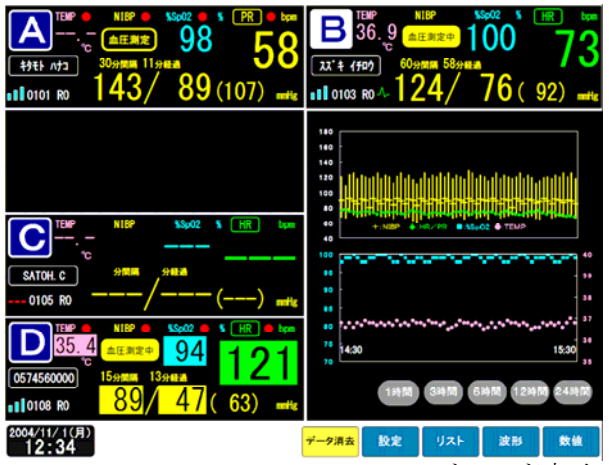
2 波形表示



1 波形表示



リスト表示

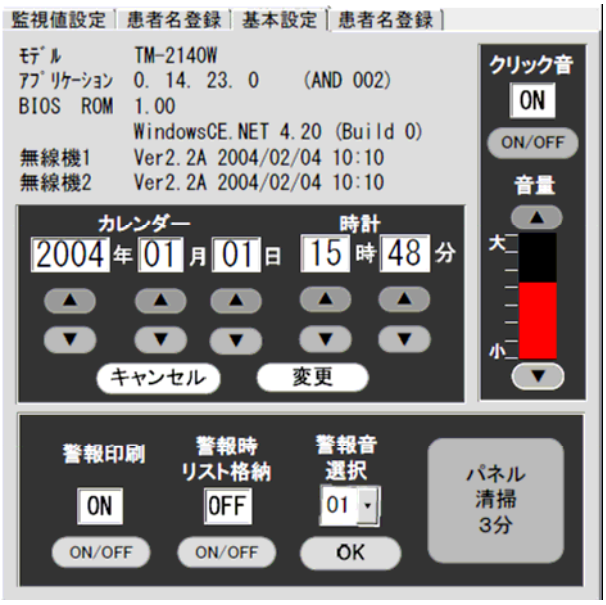


トレンド表示

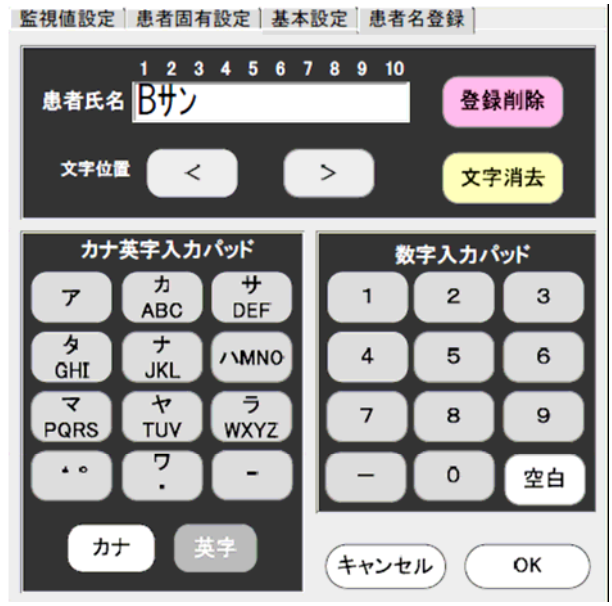
設定画面は、４パターンの表示画面があります。
各設定には、ソフトウェアキーでタブを選択することによって遷移します。
「8.11. **設定画面**」を参照ください。

監視値設定

患者固有設定



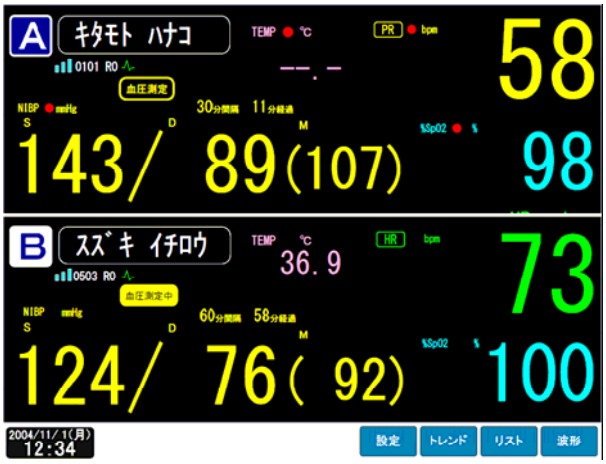
基本設定



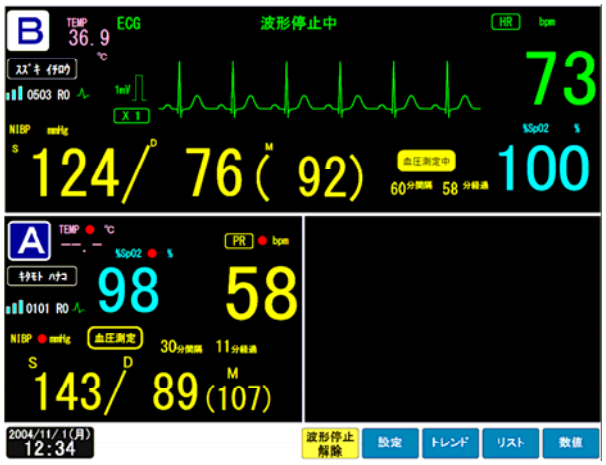
患者名登録

6.4.　２ベッド表示画面

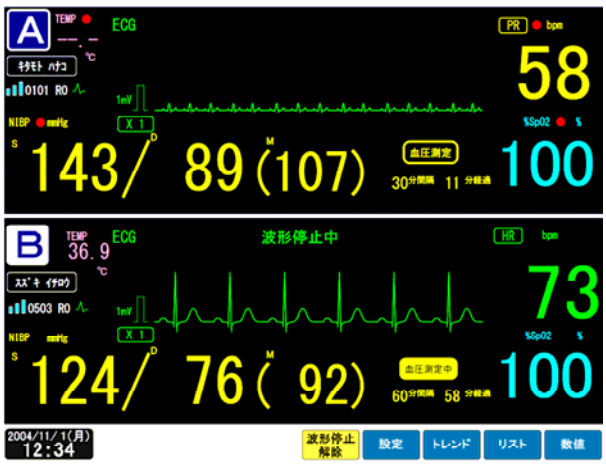
波形数値子機が2台の場合は、５パターンと設定画面の表示画面があります。
各画面には、ソフトウェアキーによって遷移します。



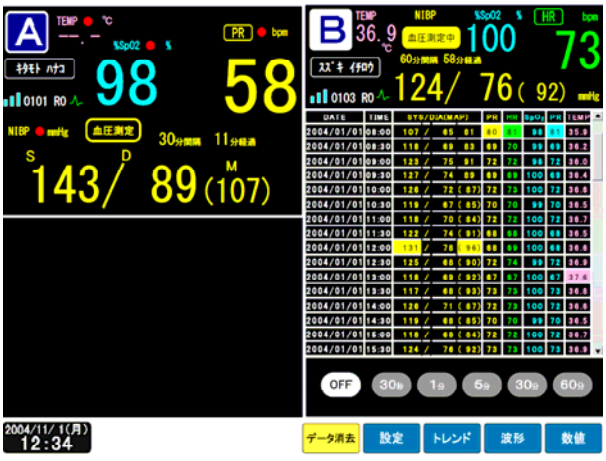
数値表示



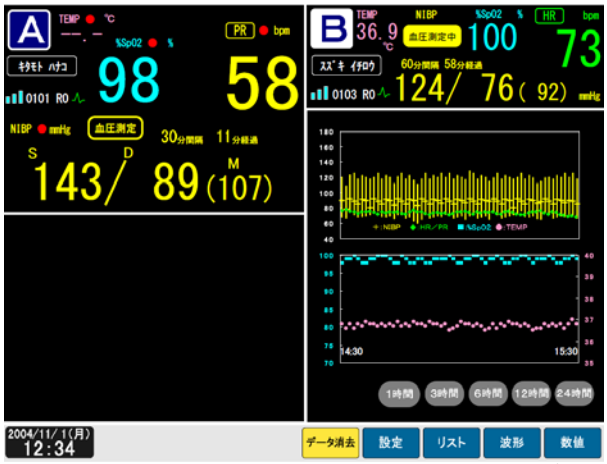
１波形表示
（TM-2140W のみ）



２波形表示
（TM-2140W のみ）



リスト表示



トレンド表示

補足　個別表示画面

監視値設定、患者固有設定、基本設定、患者名登録、の個別表示部の内容（右半分）は、４ベッド表示と同じです。

7.　使用前の準備

7.1. 本体の設置

本書巻頭の使用上の注意事項を参照し、適切な場所に安全かつ正しい方法で装置本体を設置します。

7.2. 電源の接続

⚠警告	
❗	■ 電源コードは必ず指定のものを使用してください。

電源コードを本体の電源インレットに接続し、電源容量を満たす、医療用3Pコンセントを確保して接続します。
医療用3Pコンセントが確保できない場合は、安全確保の為の設置処理を行います。

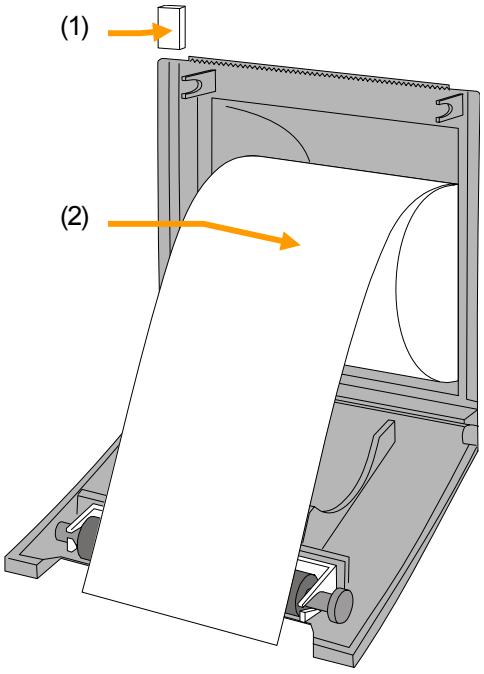
7.3. プリンタ用紙のセット

(1)　［**プリンタ用紙取出し**］ボタンを押して、プリンタ用紙カバーを開けてください。

(2)　プリンタ用紙を中のくぼみにセットして、プリンタ用紙カバーを閉めてください。

(3)　正しく紙が送られることを確認してください。

(4)　［**用紙切れランプ**］が点灯していないことを確認し、余分な紙をカットして終了します。



7.4. 始業前点検

⚠警告	
	■ 安全に正しく使用するため日常点検として「始業前点検」を必ず行ってください。

7.4.1. はじめに

一日の最初に使用する時、以下の「始業前点検」を行ってください。

7.4.2. 電源投入前

■ 本体、及び外観が、落下等による変形や破損はないか
■ 接続ケーブル等破損はないか
■ 汚れがひどくないか
■ 濡れていないか

電源コード
■ 本体のコネクタにしっかりと挿入されているか
■ 電源コードの上に重いものを置いていないか
■ 電源コードは傷んでいないか

7.4.3. 電源投入後

■ けむりが出たり、変なにおいはないか
■ 異常な音が聞こえないか

時刻の確認
■ 時刻は正しくセットされているか
■ 前回値表示等で確認するときや、記録に残す場合、時刻が違っていると、データが不正確となりますので注意が必要です。

アラーム音量の確認
■ アラーム音量が適切な音量となっているか

上記の「始業前点検」で、時計、アラーム等設定がずれている場合、本機の取扱説明書をご参照の上、取扱説明書に基づき修正を行ってください。

8. 操作方法

本機の一般的な操作手順は、次の様になります。各作業手順については、本書の関連項目を参照ください。

導入

(1) 機器の設置 → 「**使用上（安全および危険防止）の注意事項**」を参照ください。

(2) 使用可能な無線周波数チャンネルの確認 → ゾーン管理者または、機器管理者に確認ください。

(3) 親機（本機）と子機の無線設定 → 機器管理者にご確認ください。詳細は、別紙説明書となります。

(4) 電源投入 → 「8.1 **電源投入**」の項を参照ください。

(5) 患者名の新規登録 → 「8.2 **患者名の新規登録**」および「患者名登録」の項を参照ください。

(6) 無線通信の確認 → 「8.3 **無線通信確認**」の項を参照ください。

通常運用

(1) 電源投入 → 「8.1 **電源投入**」の項を参照ください。

(2) 無線通信の確認 → 「8.3 **無線通信確認**」の項を参照ください。

(3) 患者（ベッド）の選択 → 「8.4 **患者選択**」の項を参照ください。

(4) 画面選択 → 「8.5 **画面切替え**」の項を参照ください。

(5) プリント → 「8.12 **印刷**」の項を参照ください。

患者入室／退室

(1) 患者名の削除／変更／追加 → 「8.11.4 **患者名登録**」の項を参照ください。

子機／無線設定の変更

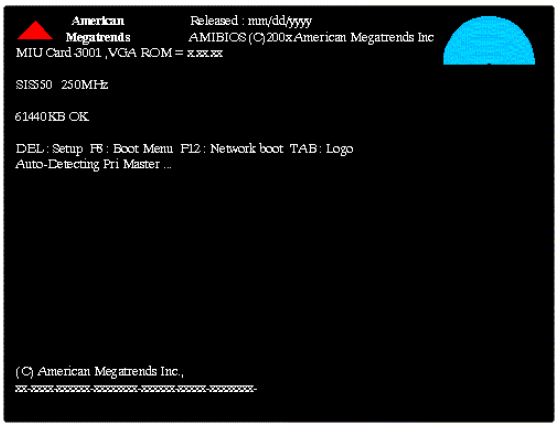
(1) 使用可能な無線周波数チャンネルの確認 → ゾーン管理者または、機器管理者に確認ください。

(2) 親機（本機）と子機の無線設定 → 機器管理者にご確認ください。詳細は、別紙説明書となります。

8.1. 電源投入

本体前面パネルの左下にある電源スイッチを入れます。電源スイッチの上にある電源ランプ（青色ＬＥＤ）の点灯を確認してください。
電源が投入されると、本機のシステム内部のソフトウェアが順次起動します。

(1) ＢＩＯＳ（バイオス）メッセージの表示
画面には起動時診断テストの経過が表示されます。
このとき、電源ランプ、アラームランプが点灯します。



(2) 初期化シーケンスメッセージ表示
画面最下檀に左端から緑の帯が右方向に伸びていきます。

(3) バイタルステーション初期化メッセージ
この後、初期画面（数値表示画面）が表示されます。
このとき、アラームランプは消灯します。

8.2. 患者名の新規登録

各ベッド（子機から）のデータを画面表示するには、患者名登録が必要です。患者名を登録しないと、ベッドの測定値が表示されません。工場出荷時は仮の患者名が登録されていますのが、運用に際しては本章の「**8.11.4. 患者名登録**」の手順を参考に、患者名を登録してください。

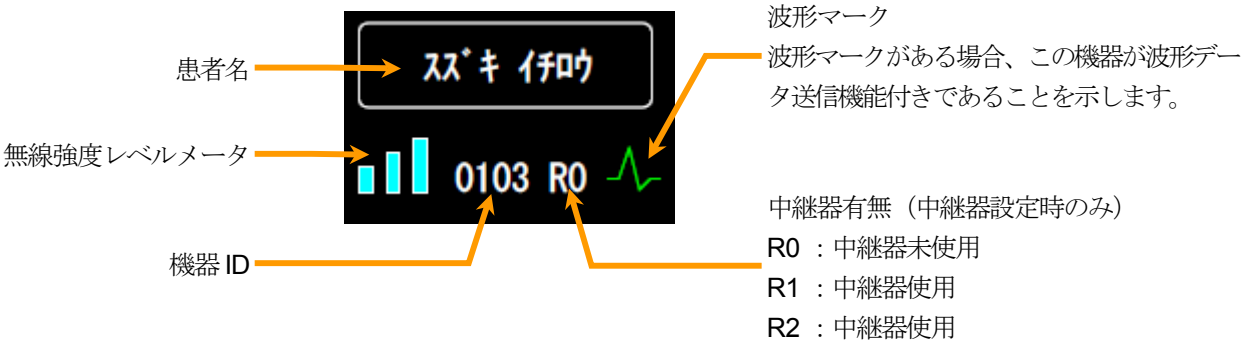
＜例＞　工場出荷時設定（４ベッド、ベッドＡ選択）から、ベッドＢの患者名登録を行う場合

(1) 起動直後は数値表示画面が表示されます。登録するベッドの患者名を押します。

(2) 患者名登録画面が表示されたら、「**8.11.4.患者名登録**」を参考に、患者名の登録をしてください。

8.3. 無線通信の確認

患者登録された子機の患者名表示下に無線（周波数）チャンネルと機器IDが正しく表示されていることを確認します。左端には、電波強度を示すレベルメータが表示されます。水色のバーが３本表示されていれば良好な状態です。レベルメータの見方は、下記を参照してください。



電波強度のレベルメータの見方

強　：　電波状態は良好です。

弱　：　電波状態がやや弱いと思われます。

微弱　：　通信が途切れる恐れがあります。場所を移動するなど、電波状態の改善措置が必要です。

通信切断　：　子機側無線機の電源が入っていないか、電波状態が悪くて通信ができません。

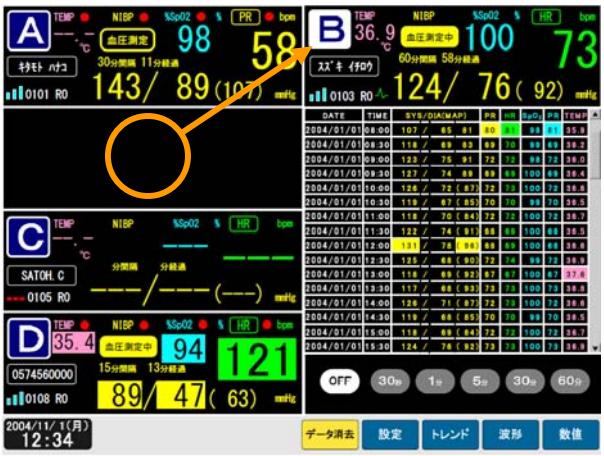
補足

：　通信切断状態の時は、波形表示領域最上部に次のメッセージが表示されます。
（波形表示画面のみ）

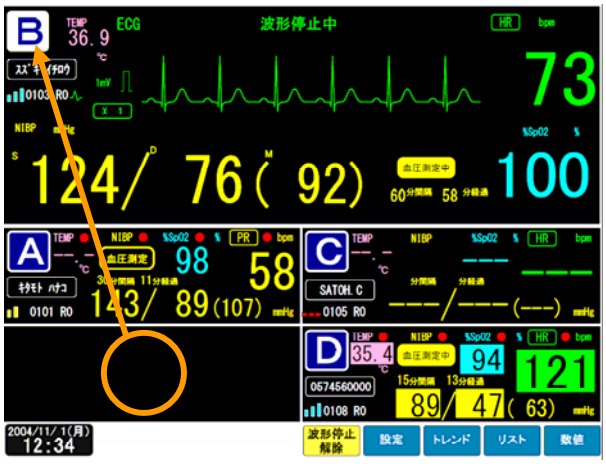
8.4. 患者選択

リスト表示、トレンド表示、基本設定などの個別表示画面および波形表示は、現在選択されているベッドの内容が表示されます。患者＝ベッドを選択するには、数値表示のベッド番号を押します。

リスト表示画面の例　（患者選択＝ベッドB）



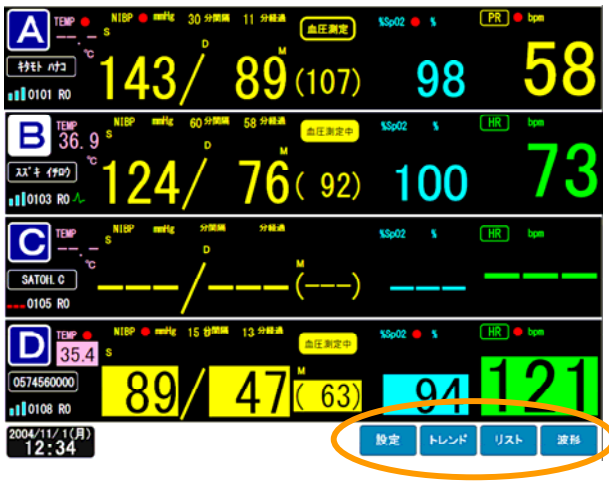
波形表示画面の例　（患者選択＝ベッドB）



上図では、いずれもベッドBの患者が選択されています。　この状態で、ベッドA、C　または　D　の患者を選択するには、数値表示の各ベッド番号（A、C、D）を押します。

※　トレンド表示、基本設定などの画面でも同様な方法で患者選択します。

8.5. 画面切替え



画面表示の切替えは、画面右下にあるソフトウェアキーで行います。また、基本設定画面はタブを押すことで３種類の画面を選択できます。

表示画面とソフトウェアキーの種類

表示されている画面に応じて、次のようなソフトキー機能があります。起動直後の初期画面は、数値表示画面です。

キー名称 ＼ 画面の種類		ソフトウェアキー						
		波形停止解除	データ消去	設定	トレンド	リスト	数値	波形
数値表示画面　（初期画面）		－	－	○	○	○	－	○
波形表示画面		○	－	○	○	○	○	－
個別表示 ＊1	リスト表示画面	－	○	○	－	○	○	○
	トレンド表示画面	－	○	○	○	－	○	○
	監視値設定画面＊2	－	－	－	○	○	○	○
	患者固有設定画面＊2	－	－	－	○	○	○	○
	基本設定画面＊2	－	－	－	○	○	○	○
	患者名登録画面＊2	－	－	－	○	○	○	○

＊１：　個別表示のとき、左側には設定された全ベッドの数値表示画面が表示されます。

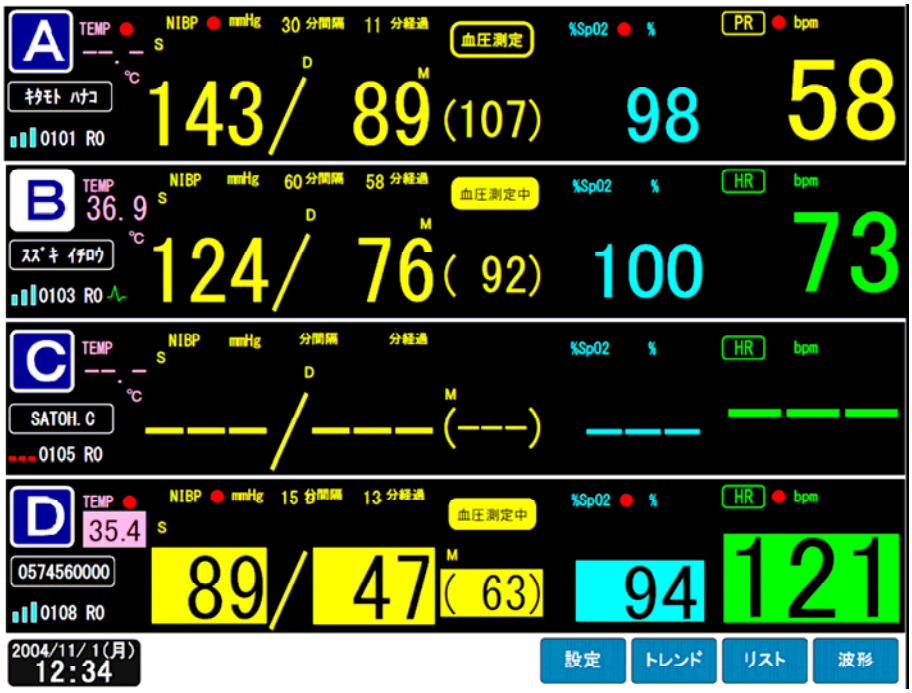
波形停止／解除：　描画中の心電波形表示を停止します。また、波形停止中の場合は描画を再開します。
データ消去：　選択ベッドのトレンドとリストデータを消去します。確認メッセージが表示されます。
設定（＊２）：　個別表示で、右側に選択ベッドの「監視値設定画面」が表示されます。この画面から「タブ」を押して、「患者固有設定画面」「基本設定画面」「患者名登録画面」または、画面左下部の「時計・カレンダー」表示を押すと、「監視値設定画面」が表示されます。この画面から「タブ」を押して、「患者固有設定画面」「基本設定画面」「患者名登録画面」を表示（切替え）できます。
トレンド：　画面構成は個別表示となり、右側に選択ベッドのトレンド表示画面を表示します。
リスト：　画面構成は個別表示となり、右側に選択ベッドのリスト表示画面を表示します。
数値：　設定された全ベッドの数値表示画面を表示します。
波形：　１波形設定時は選択ベッドが上側、２波形設定時は上下に波形表示されます。
※　TM-2140の場合、および、TM-2140Wで波形表示設定なしの場合、波形キーは表示されません。

8.6. 数値表示画面

起動後、最初に表示される画面が、数値表示画面です。患者名登録をすることで、測定値が表示可能となります。

お知らせ
■ 初めてご使用になる場合は、必ず患者名登録を行ってください。詳細は「**8.11.4. 患者名登録**」を参照ください。

数値表示画面（４ベッド）



全ベッドの数値測定値表示を行う画面です。また、電源投入時の初期表示画面です。

各測定値表示欄は、有効な測定結果が表示できない場合は、ハイフン表示　「ーーー」となります。
子機側に測定機能がない場合は、空白表示「　　」となります。印字の場合も同様な表示となります。

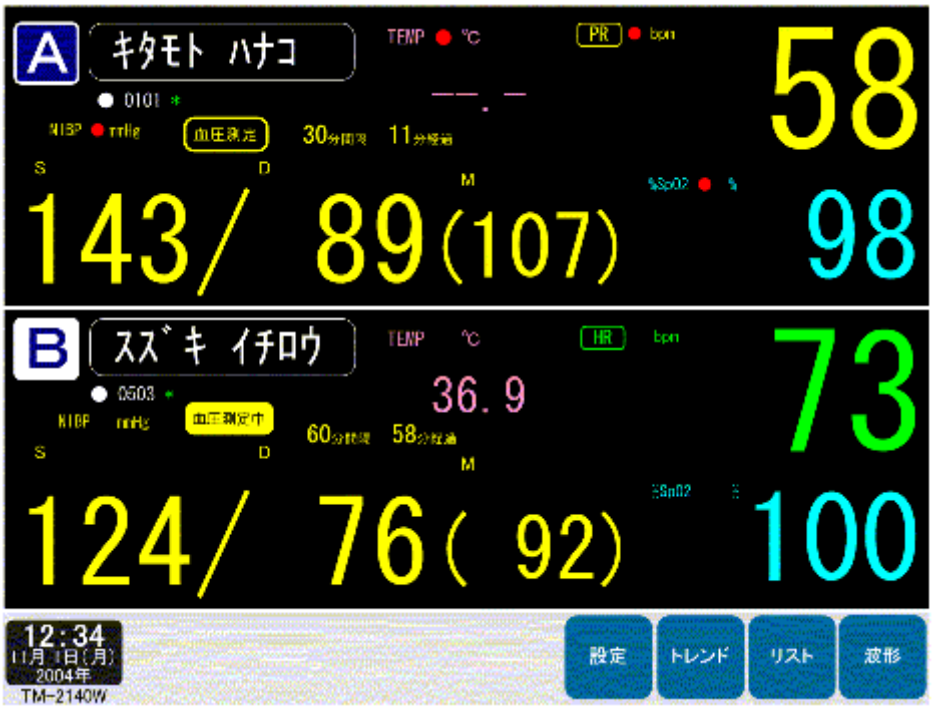
各ベッドの表示エリア内のキー

A ～ D	各ベッドの患者を選択します。
患者名表示	選択したベッドの患者名登録画面を表示します。
血圧測定	子機の血圧測定を開始します。「**8.14 血圧測定の遠隔操作**」を参照ください。
HR / PR	HR/PRの表示を変更します。

ソフトウェアキー

設定	基本設定画面を表示します。
トレンド	トレンド画面を表示します。
リスト	リスト画面を表示します。
波形	波形を表示します（TM-2140Wのみの機能です）。

数値表示画面（２ベッド）



全ベッドの数値測定値表示を行う画面です。また、電源投入時の初期表示画面です。

各ベッドの表示エリア内のキー

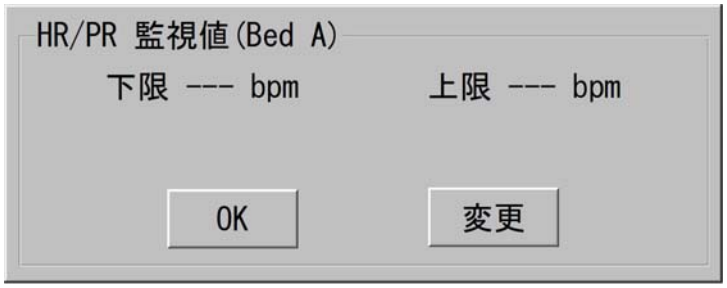
Ａ ～ Ｄ	各ベッドの患者を選択します。
患者名表示	選択したベッドの患者名登録画面を表示します。
血圧測定	子機の血圧測定を開始します。「8.14 **血圧測定の遠隔操作**」を参照ください。
HR / PR	HR/PRの表示を変更します。

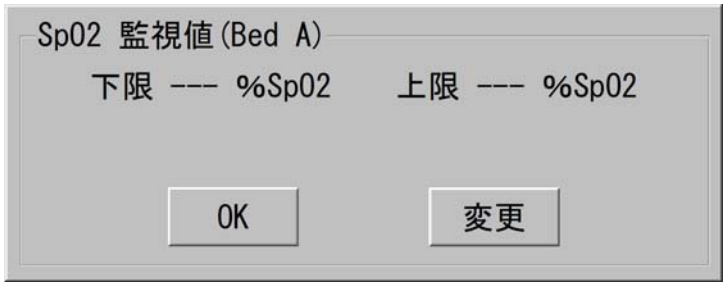
ソフトウェアキー

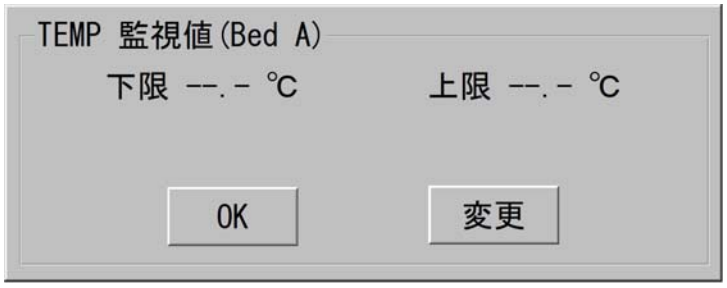
設定	基本設定画面を表示します。
トレンド	トレンド画面を表示します。
リスト	リスト画面を表示します。
波形	波形を表示します（TM-2140Wのみの機能です）。

8.7. 監視値表示

NIBP、%SpO2、PR/HR、TEMPの測定値表示部を押すと、ベッド毎に設定された監視値が表示されます。
OKを押すと表示を終了します。
変更を押すと監視値設定画面へ移行します。「**8.11.1 監視値設定**」を参照ください。

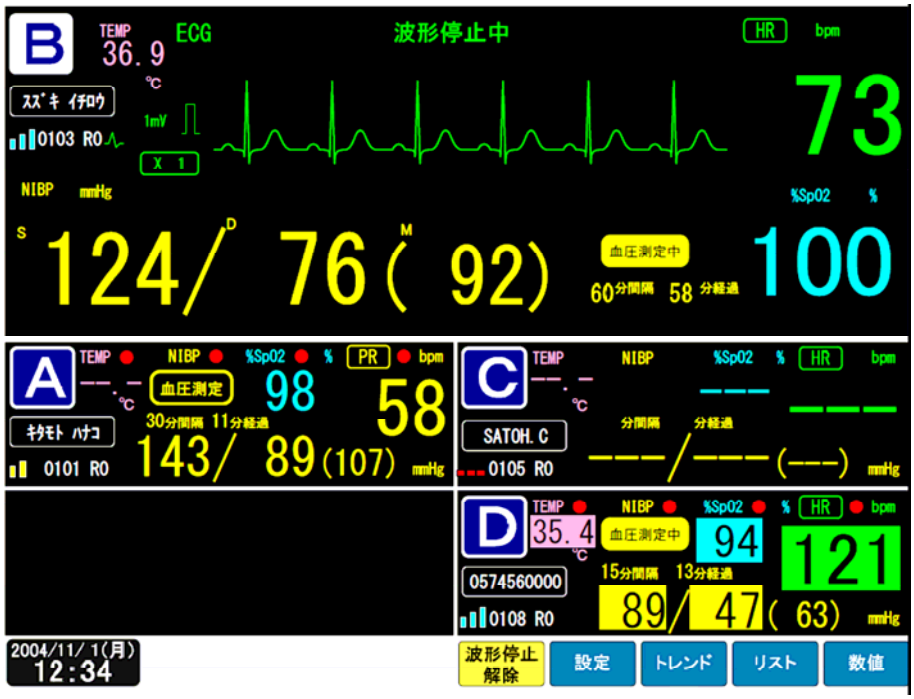






8.8. 波形表示画面（TM-2140Wのみ）

1 波形表示画面（４ベッド）



選択されたベッドの波形表示を行う画面です。その他のベッドは測定値を数値表示します。

各ベッドの表示エリア内のキー

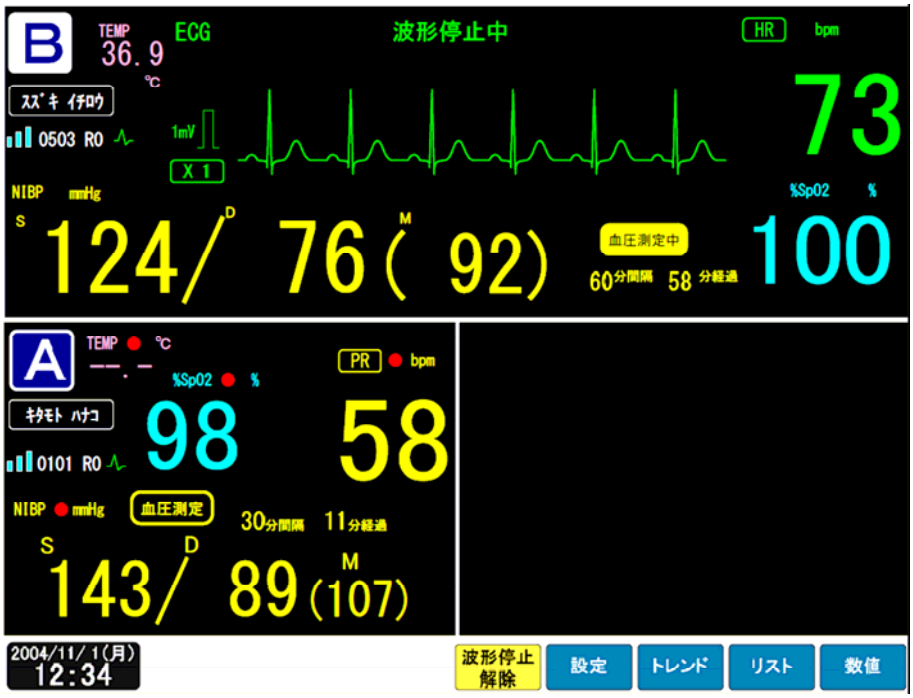
A ～ D	各ベッドの患者を選択します。
患者名表示	選択したベッドの患者名登録画面を表示します。
血圧測定	子機の血圧測定を開始します。「**8.14 血圧測定の遠隔操作**」を参照ください。
HR / PR	HR/PRの表示を変更します。

ソフトウェアキー

波形停止／波形停止解除	表示中の波形描画を停止し、または波形停止を解除（描画を再開）します。
設定	基本設定画面を表示します。
トレンド	トレンド画面を表示します。
リスト	リスト画面を表示します。
数値	数値表示で全ベッドを表示します。
A ～ D	画面のベッド番号を押すと、波形表示画面が入れ替わります。このとき一時通信が切断されます。
例	画面のベッド番号 [A] を押すと、[A] と [B] が入れ替わり、[A] の波形表示画面になります。

＊ 波形表示エリアは、波形停止／波形停止解除キーと同様のキーになっています。波形描画中に、波形表示エリアのタッチパネルを押すと描画が停止し、再度押すと波形停止が解除されて波形描画を再開します。

１波形表示画面（２ベッド）



選択されたベッドの波形表示を行う画面です。その他のベッドは測定値を数値表示します。

各ベッドの表示エリア内のキー

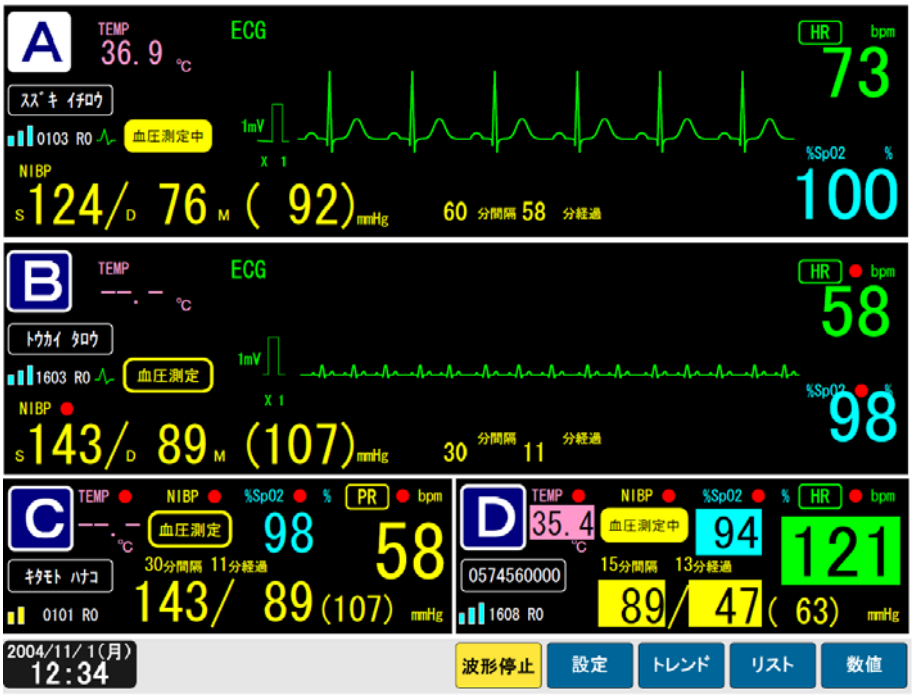
Ａ　～　Ｄ	各ベッドの患者を選択します。
患者名表示	選択したベッドの患者名登録画面を表示します。
血圧測定	子機の血圧測定を開始します。「**8.14 血圧測定の遠隔操作**」を参照ください。
HR / PR	HR/PRの表示を変更します。

ソフトウェアキー

波形停止／波形停止解除	表示中の波形描画を停止し、または波形停止を解除（描画を再開）します。
設定	基本設定画面を表示します。
トレンド	トレンド画面を表示します。
リスト	リスト画面を表示します。
数値	数値表示で全ベッドを表示します。
Ａ　～　Ｄ	画面のベッド番号を押すと、波形表示画面が入れ替わります。このとき一時通信が切断されます。
例	画面のベッド番号 [A] を押すと、[A] と [B] が入れ替わり、[A] の波形表示画面になります。

＊ 波形表示エリアは、波形停止／波形停止解除キーと同様のキーになっています。波形描画中に、波形表示エリアのタッチパネルを押すと描画が停止し、再度押すと波形停止が解除されて波形描画を再開します。

２波形表示画面（４ベッド）



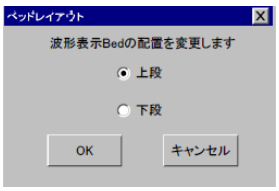
選択された2ベッドの波形表示を行う画面です。その他のベッドは測定値を数値表示します。

各ベッドの表示エリア内のキー

A ～ D	各ベッドの患者を選択します。
患者名表示	選択したベッドの患者名登録画面を表示します。
血圧測定	子機の血圧測定を開始します。「**8.14 血圧測定の遠隔操作**」を参照ください。
HR / PR	HR/PRの表示を変更します。

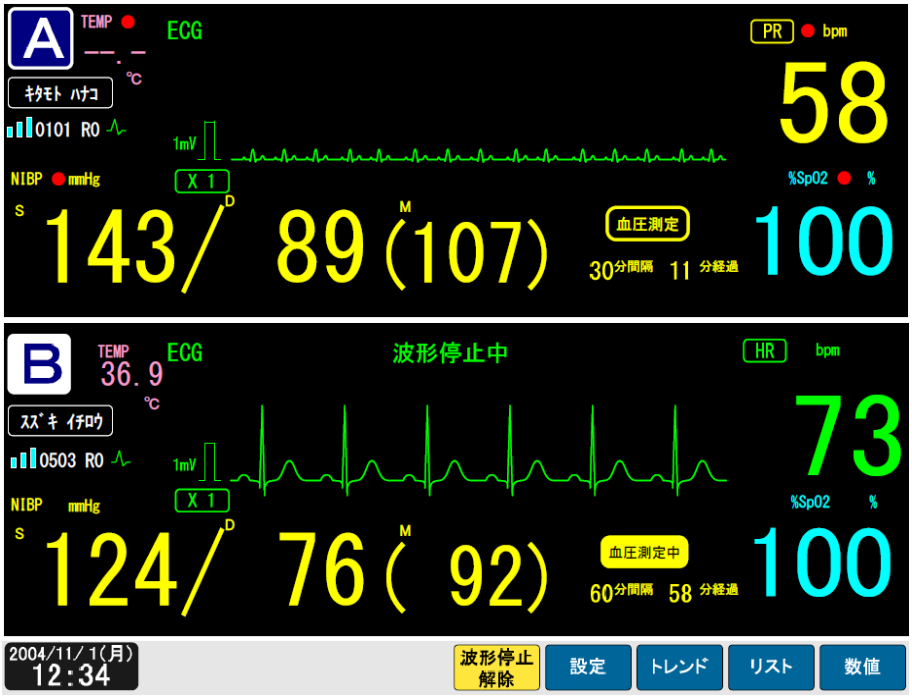
ソフトウェアキー

波形停止／波形停止解除	表示中の波形描画を停止し、または波形停止を解除（描画を再開）します。
設定	基本設定画面を表示します。
トレンド	トレンド画面を表示します。
リスト	リスト画面を表示します。
数値	数値表示で全ベッドを表示します。
A ～ D	画面のベッド番号を押すと、波形画面が入れ替わります。
例	画面のベッド番号 C を押すと「**ベッドレイアウト**」確認画面が表示されます。「**上段**」を指定すると A と C が入れ替わり、「**下段**」を指定すると B と C が入れ替わります。



＊ 波形表示エリアは、波形停止／波形停止解除キーと同様のキーになっています。波形描画中に、波形表示エリアのタッチパネルを押すと描画が停止し、再度押すと波形停止が解除されて波形描画を再開します。

２波形表示画面（２ベッド）



２ベッドの波形表示を行う画面です。

各ベッドの表示エリア内のキー

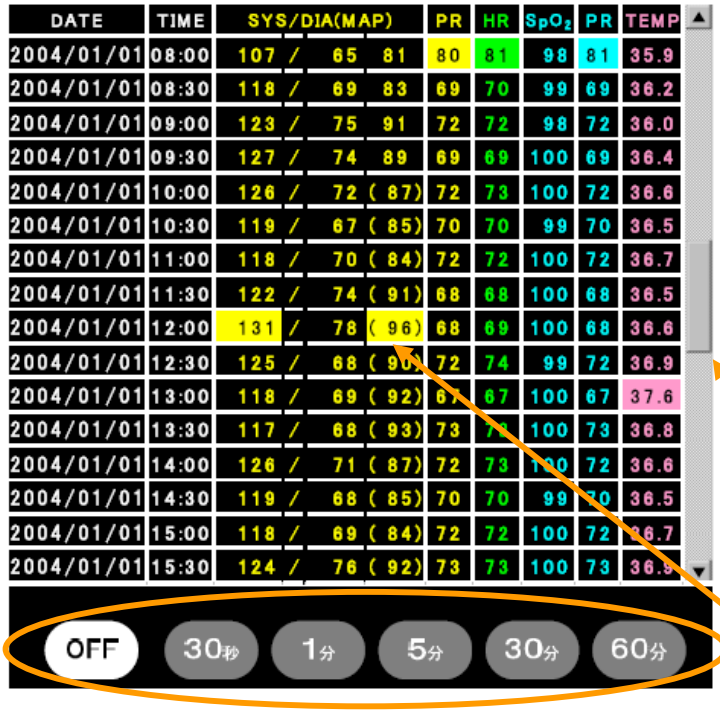
Ａ　～　Ｄ	各ベッドの患者を選択します。
患者名表示	選択したベッドの患者名登録画面を表示します。
血圧測定	子機の血圧測定を開始します。「8.14 **血圧測定の遠隔操作**」を参照ください。
HR / PR	HR/PRの表示を変更します。

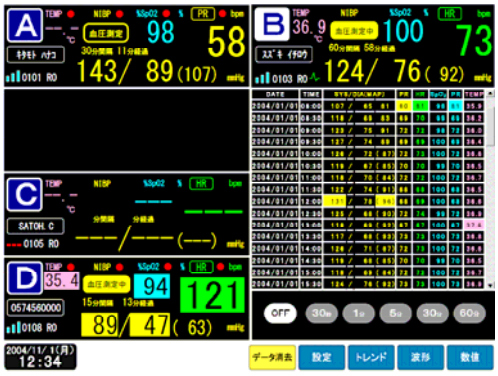
ソフトウェアキー

波形停止／波形停止解除	表示中の波形描画を停止し、または波形停止を解除（描画を再開）します。
設定	基本設定画面を表示します。
トレンド	トレンド画面を表示します。
リスト	リスト画面を表示します。
数値	数値表示で全ベッドを表示します。

＊ 波形表示エリアは、波形停止／波形停止解除キーと同様のキーになっています。波形描画中に、波形表示エリアのタッチパネルを押すと描画が停止し、再度押すと波形停止が解除されて波形描画を再開します。

8.9. リスト表示画面





スクロールバー

データ件数が１２件を超えた場合、このスクロールバーを操作して前後のデータを参照します。

リストデータ格納間隔設定キー

HR、%SpO2、同PR、TEMPなど連続測定値のリスト格納間隔を選択、設定します。選択されたキーは白地黒文字表示となります。

リストデータ表示画面

■　選択中のベッドの測定結果をリスト形式で表示する画面です。

表示項目	説明
DATE	測定年月日
TIME	測定時刻
SYS/DIA（MAP）	最高血圧／最低血圧（平均血圧）
PR	脈拍数（NIBP 測定）
HR	心拍数（心電図）
SpO2（%SpO2）	血中酸素飽和度
PR	脈拍数（SpO2 測定）
TEMP	体温

データ件数と表示

■　１画面には１２件のデータが表示されます。データ件数が多い場合は、リスト表示右端のスクロールバーを操作して前後のデータを画面表示させて参照します。

■　データの最大格納件数はベッドあたり６００件です。６００件を超えると、古いデータから、順次上書きされます。

■　格納件数が６００件で、最終データを表示中に最新データが格納されると、リスト表示画面は自動的に１行スクロールします。

リストデータ格納条件

リストデータへの格納条件は、次の３種類です。

全ての血圧測定値：

- 全てリストデータ格納されます。この時、同一測定時刻の連続測定値が存在する場合は、併せてリストデータとして格納されます。

設定間隔毎の連続測定値：

- リスト格納間隔がOFF以外に設定されている場合、格納間隔毎にその直近の測定データがリストデータとして格納されます。該当データが存在しない場合は、「－－－」表示となります。
  また、血圧測定値の欄は空白「　　」表示となります。

警報状態の連続測定値：

- 測定値基本設定画面の「警報時リスト格納」が選択されている（ON）場合、警報状態の連続測定値はリストデータとして格納されます。このデータ（警報状態）は、リスト上で反転表示されます。

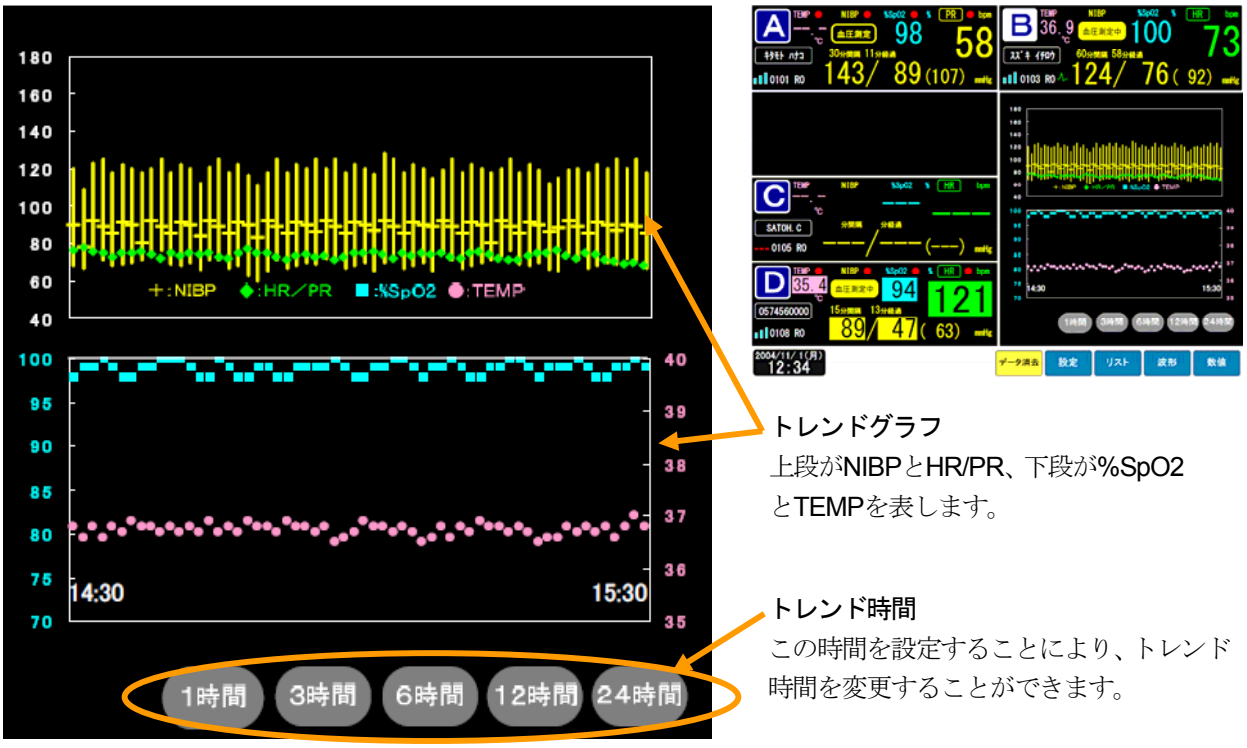
リストデータ格納間隔

- 格納間隔の選択値は、OFF（格納しない＝既定値）、３０秒、１分、５分、３０分、６０分があります。
- 現在選択されている設定値は白地黒文字で表示されます。上図の場合は、既定値のOFFが設定されています。
- 連続測定値（HR、%SpO2、同PR、TEMP）は格納間隔毎に、同一測定時刻の最新測定値が格納されます。

リストデータの消去

- トレンドデータは、「データ消去」ソフトウェアキーによって、リストデータも同時に消去されます。

8.10. トレンド表示画面



トレンドグラフ

上段がNIBPとHR/PR、下段が%SpO2とTEMPを表します。

トレンド時間

この時間を設定することにより、トレンド時間を変更することができます。

	表示項目	説明
上段のグラフ	NIBP（＋）	非観血血圧（黄色）
	HR/PR（◆）	心拍数／脈拍数（緑色）
下段のグラフ	%SpO2（■）	血中酸素飽和度（水色）
	TEMP（●）	体温（桃色）

トレンドスパン

グラフ下のキーは、時間軸（スパン）選択キーです。

- 左端のキーから夫々、１時間、３時間、６時間、１２時間、２４時間で表示されます。
- 選択中のキーは、白地に黒文字で表示されています。
- 時間軸右端が、現在時刻になります。

データ件数と表示

- トレンドグラフ上には、最大６０件分のデータ（トレンドバー）が表示されます。
- 該当する期間にデータが存在しない場合は、トレンド・バーは表示されません。
- トレンドデータは、該当する期間内に含まれる全測定値の平均値が表示されます。
- トレンドグラフは、１分毎に表示が更新されます。

トレンドデータの消去

- トレンドデータは、「データ消去」ソフトウェアキーによって、リストデータも同時に消去されます。

8.11. 設定画面

設定画面は「基本設定画面」「監視値設定画面」「患者固有設定画面」「患者名登録画面」で構成されます。
ソフトウェアキーの「設定」を押して、設定画面に移行した場合、最初は「監視値設定画面」が表示されます。
他の設定画面に切り替えるには、上部のタブを押します。

8.11.1. 監視値設定

子機で監視・判定される測定パラメータの監視値（上限と下限）を設定します。
これらの設定値は選択中の子機に送信、設定されます。監視値による警報（アラーム）状態の発生は子機側で判断されます。数値表示画面で測定値表示部分を押すと現在の監視値設定状態が表示されます。詳しくは、「8.7. 監視値表示」を参照ください。

監視値設定画面の表示方法

監視値設定画面を表示させるには、次の２つの方法があります。

- 画面左下部の「時計・カレンダー」表示を押すと、「監視値設定画面」へ移行できます。
- 画面右下部の「ソフトウェアキー」の「設定」を押すと「監視値設定画面」へ移行できます。

監視値変更方法

⚠注意	
❗	■ 監視値設定を変更した場合は、数値測定表示画面で監視値の確認を行ってください。 通信エラーなどにより子機への監視値設定が正しく行われない場合があります。 ■ 設定範囲については、子機により異なります。詳細は各子機の取扱説明書を参照ください。

(1) 変更したい監視値のボタン（▲あるいは▼）を押し、監視値を修正します。修正した値は、ボタン右横（下限あるいは上限）に表示されます。

(2) 画面右下の［**変更**］ボタンを押すと、確認メッセージが表示されます。「はい」を選択すると、修正した値に設定内容が更新され、「いいえ」を選択すると、設定内容は更新されず確認メッセージが消えます。

(3) 修正した内容を修正前の状態に戻すには、［**キャンセル**］ボタンを押します。画面起動時、または、［**変更**］ボタンが押された直後の状態に戻ります。

8.11.2. 患者名固有設定

この画面を表示させる方法は、「**8.5. 画面切替え**」に記載しています。ここでは、「患者固有設定」を行うことができます。インターバルタイマによるカフ測定間隔、カフ測定時の初期加圧値、および脈音（同期音）の音色（音程）を設定します。

測定間隔

⚠注意	
❗	■ 設定範囲については、子機により異なります。詳細は各子機の取扱説明書を参照ください。

設定範囲

OFF、Con（連続測定）、1、2.5、3、5、10、15、20、30、60、90、120　　（単位：分）

設定方法

(1) 設定画面右側にあるプルダウンメニュー（▼）を押して、表示されたリストから設定したい値を選択します。
(2) 修正した項目のメニューの［**変更**］ボタンを押すと、(1)で選択した値に設定内容が更新されます。
(3) 修正した項目のメニューの［**キャンセル**］ボタンを押すと、画面起動時、または、［**変更**］ボタンが押された直後の状態に戻ります。

加圧値

⚠注意	
❗	■ 設定範囲については、子機により異なります。詳細は各子機の取扱説明書を参照ください。

設定範囲

AUTO、100、120、140、160、180、200、220、240、260　　（単位：mmHg）
初期は AUTO。160 mmHg 以上は 成人のみで有効。

設定方法

(1) 設定画面右側にあるプルダウンメニュー（▼）を押して、表示されたリストから設定したい値を選択します。
(2) 修正した項目のメニューの［**変更**］ボタンを押すと、(1)で選択した値に設定内容が更新されます。
(3) 修正した項目のメニューの［**キャンセル**］ボタンを押すと、画面起動時、または、［**変更**］ボタンが押された直後の状態に戻ります。

同期音

設定範囲

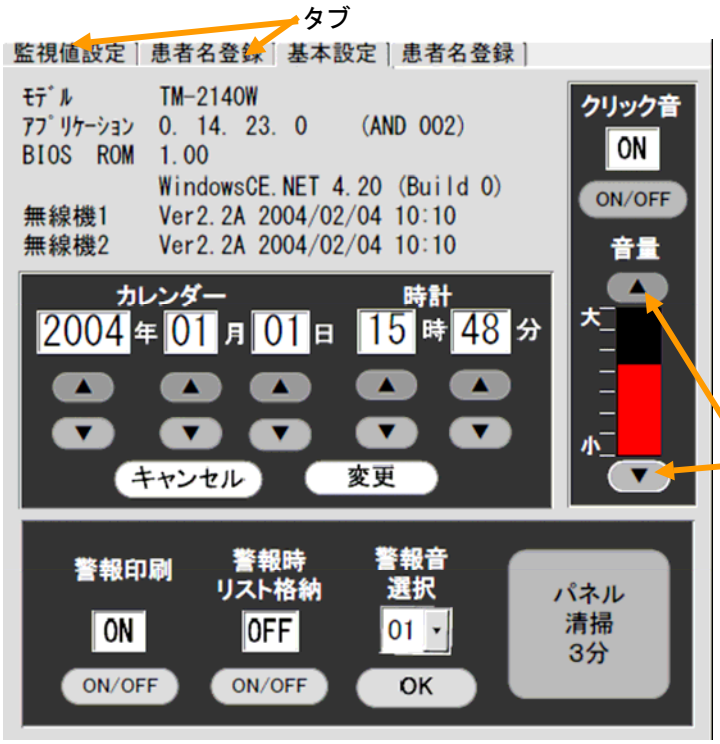
A、B、C、D、OFF

設定方法

(1) 設定画面右側にあるプルダウンメニュー（▼）を押して、表示されたリストから設定したい値を選択します。

8.11.3. 基本設定

この画面を表示させる方法は、「8.5. **画面切替え**」に記載しています。
ここでは、「**基本設定**」を行うことができます。



上下矢印キー
設定値の増減や候補選択時に使います。

基本設定画面

本機のシステム情報の表示、同じく日付時刻などの設定。各ベッドに共通な動作設定を行います。

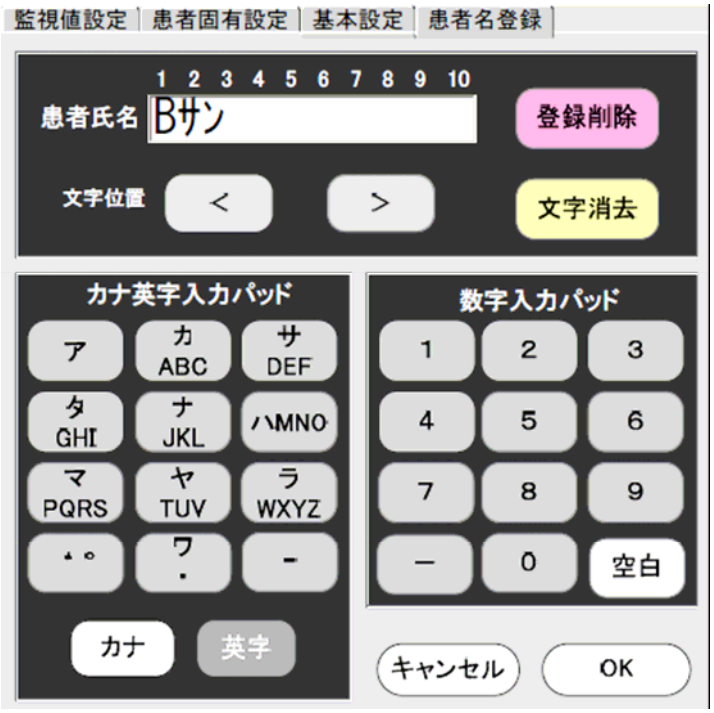
表示項目	説明
モデル	機種名の表示。
アプリケーション BIOS ROM	アプリケーション、オペレーティングシステム、基本ソフトウェアなどのバージョン名表示。
無線機1	内蔵されている無線機のバージョン表示。
無線機2	TM-2140W に内蔵されている無線機のバージョン表示。
カレンダー、時計	日付と時刻を設定します。入力と同時に設定が更新されます。
キャンセル（キー）	このボタンを押すと、日付と時刻の入力を無効にします。
変更（キー）	このボタンを押すと、日付と時刻の入力を有効にします。
クリック音	タッチパネル入力時のクリック音 ON/OFF を設定します。
音量	クリック音、警報音の音量の設定です。最小～最大まで 8 段階の設定が可能です。
警報印刷	ON の時、警報状態のデータ受信で警報印刷します。「8.12 .印刷」を参照してください。
警報時リスト格納	ON の時、警報状態のデータをリストに格納します。「8.13.警報」を参照してください。
警報音選択	警報音の音色を選択します（01～05）
OK（キー）	このボタンを押すと、確認メッセージが表示されます。「はい」を押すと変更が有効になります。「いいえ」を押すと、変更が無効になります。
パネル清掃 3 分（キー）	タッチパネルを清掃する際に、このキーを押します。タッチパネルの入力が無効となり、機器使用中の清掃を可能とします。詳しくは「9.2.1. **タッチパネルの清掃**」を参照してください。

※ 設定画面の設定内容は、電源を切っても保存されます。

8.11.4. 患者名登録

⚠注意	
❗	■ 患者名が登録されていないベッドは、子機と通信中でも測定値が表示されません。

この画面を表示させる方法は、「8.5. **画面切替え**」に記載しています。ここでは、「**患者名登録**」を行うことができます。



患者名登録画面
画面に測定値を表示するために、
患者名の登録を行います。

項目	説明
患者氏名（表示）	登録済み、または、入力中の患者氏名を表示します。最大 10 文字。
文字位置（キー）	文字の入力位置を示すカーソル（反転点滅表示）を移動させるためのキーです。
登録削除（キー）	登録済みの患者名を削除します。
文字消去（キー）	「患者氏名」に表示されているカーソル位置の文字を消します。
カネ英字入力パッド（キー）	カタカナおよびアルファベッドの文字入力に使うキーパッドです。同じパッドを繰り返し押すと、候補文字（キーパッド上に表示されている文字）が順次表示されます。
カナ（キー）	カナ英字パッドでカナ入力する場合に押します。既定値はカナ入力です。
英字（キー）	カナ英字パッドで英字入力する場合に押します。 ※ 英字入力の場合、「ア」キーは無効となり押しても何も入力されません。
数字入力パッド（キー）	数字入力に使うキーパッドです。押したキーの数値が入力されます。
キャンセル（キー）	現在編集中の患者名入力を取り消します。
OK（キー）	「患者氏名」に表示されている内容で患者登録します。確認メッセージが表示されます。「はい」を押すと患者名が登録され、「いいえ」を押すと、登録されません。

※さらに詳しい入力操作については、次項の「患者名登録手順」を参照してください。

患者名登録手順

(1) 患者名の編集入力 ＝ カナ、英字、数値 などで患者名を入力（文字の入力・削除）します。
(2) 登録の確定 ＝ 「OK」キーを押して、確認メッセージに対して「はい」を入力します。

カナの入力

例「スズキ」を入力する場合。
(1) ［**カナ**］キーを選択します（初期状態）。選択時、白地黒文字表示となります。
(2) ［**サ**］キーを３回押します。［**サ**］→［**シ**］→［**ス**］が表示されます。［**>**］キーを押して確定します。
(3) ［**サ**］キーを３回押します。［**サ**］→［**シ**］→［**ス**］が表示されます。
(4) ［゛゜］キーを押します。濁音記号が表示されます。
(5) ［**カ**］キーを２回押します。「キ」が表示されます。
(6) 右側「数字入力パッド」の［**空白**］キーを押します。「 （空白）」が表示されます。
・・・ 以下同様な手順で入力します ・・・

英字の入力

［**英字**］キーを押します。キーが白地黒文字表示となるのを確認して、カナと同様に入力します。
例［AAND］を入力する場合。
(1) ［**英字**］キーを選択します（初期状態）。選択時、白地黒文字表示となります。
(2) ［A］キーを押します。［A］が表示されます。［**>**］キーを押して確定します。
(3) ［A］キーを押します。［A］が表示されます。
(4) ［N］キーを２押します。［M］→［N］が表示されます。
(5) ［D］キーを押します。［D］が表示されます。
(6) 右側「数字入力パッド」の［**空白**］キーを押します。「（空白）」が表示されます。
・・・ 以下同様な手順で入力します ・・・

数字の入力

(1) 数字入力パッドのキーで直接入力します。数字入力がそのまま確定されます。

文字の削除

(1) ［**<**］または［**>**］キーで、削除したい文字位置にカーソルを移動します。
(2) 「**文字消去**」キーを押して文字を削除します。

編集・入力の取消（中断）

(1) ［**キャンセル**］キーを押します。

患者名登録の確定

(1) ［OK］キーを押して、確認メッセージに答えます。これで、患者名登録が有効となります。

登録済患者名の削除

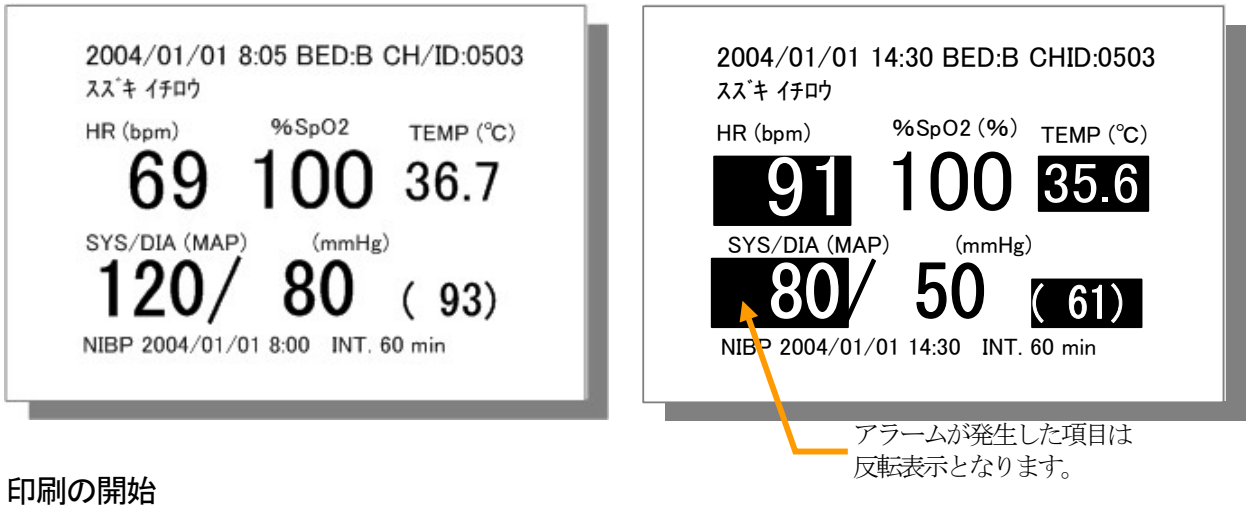
「登録削除」を押して確認メッセージに対して「はい」で答えます。

※ 患者名が新規登録されたり、変更されてもリストおよびトレンドのデータは消去されません。

8.12. 印刷

⚠注意	
❗	■ プリンタ用紙を印刷中に切り取ったり、乱暴に切り取るとプリンタヘッドを損傷する恐れがあります。 ■ プリンタ用紙の向きを正しく取り付けてください。向きを間違えると印字されません。 ■ プリンタ用紙は感熱紙ですので、用紙が発色したり印字が退色したりしますのでご注意ください。発色させるものの例：糊、有機溶剤を含むサインペン、接着剤退色させるものの例：日光、紫外線、蛍光ペン、テープ、クリアファイル、下敷き上記理由により、記録文書として保存する場合はコピーを取り保存してください。プリンタ用紙は、弊社の純正品を使用してください。純正品以外を使用した場合、印字が薄くなったり、目詰まり等の故障原因となります。

8.12.1. 測定値印刷



印刷の開始

数値表示あるいは波形表示で、前面パネルの［**印刷**］ボタンを押すと、現在選択中のベッドの測定値（画面表示中の値）が印刷されます。

- 測定値がない場合は、空白で印刷されます。
- 患者登録されていないベッドを選択して印刷すると、測定値が空白となります。
- 表示ベッド数（2ベッド、4ベッド）に関係なく、同じ書式で印刷されます。

印刷処理の中断・終了

- 印刷を中止したい場合は、印刷処理中に速やかに再度［**印刷**］ボタンを押します。

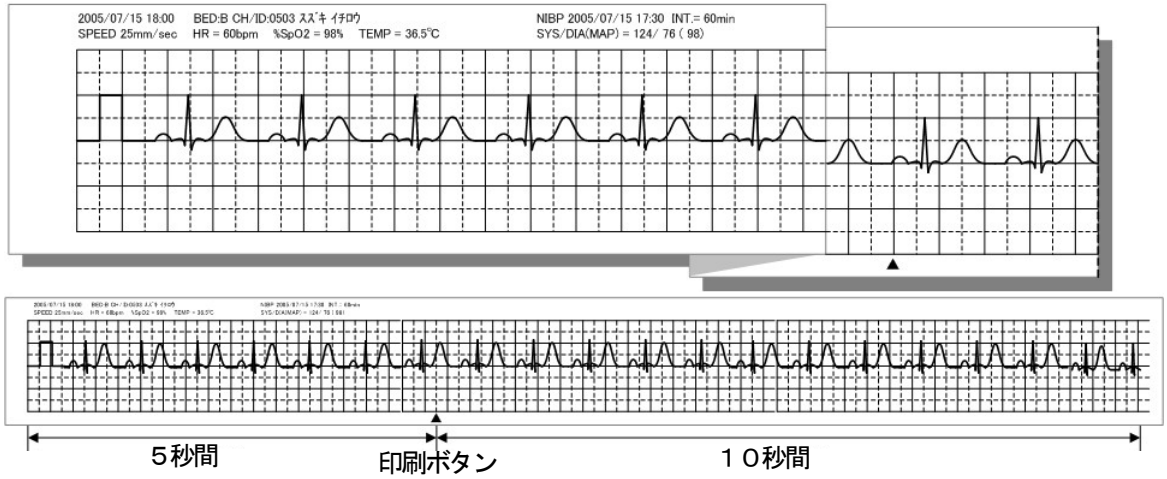
印刷項目	説明
2004/1/1　8:05	印刷日時。連続測定値（HR、%SpO2、PR、TEMP）は、画面表示値が印刷されます。
BED:B	ベッド番号
CH/ID:0503	無線情報（周波数 CH2 桁＋機器 ID2 桁）
ｽｽﾞｷ ｲﾁﾛｳ	患者氏名
HR	画面表示されている心拍数（心電図による）または脈拍数が表示されます。
SpO2	血中酸素飽和度。単位は%SpO2 です。
TEMP	体温。単位は℃です。
SYS/DIA（MAP）	最高血圧／最低血圧（平均血圧）。単位は mmHg です。
NIBP　2004/1/1　8:00	血圧の測定日時
INT.	血圧測定間隔。単位は分です。

8.12.2. 波形印刷

波形表示画面で［**印刷**］ボタンを押すと、下記の波形印刷が出力されます。印刷中に［**印刷**］ボタンを押すと印刷を中止します。

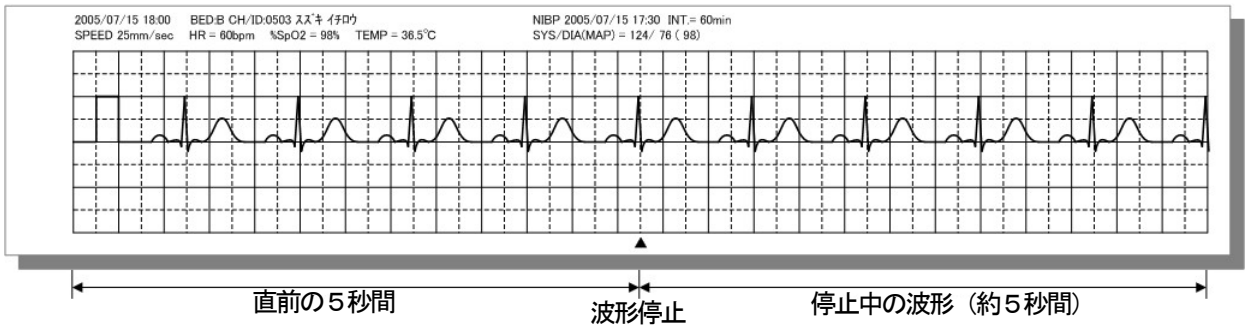
波形描画中の波形印刷

波形印刷（描画中）



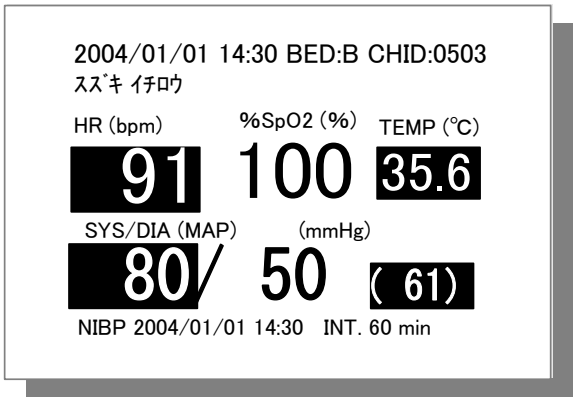
波形停止中の波形印刷

波形印刷（波形停止中）



8.12.3. 警報印刷

⚠注意	
❗	■ 複数の印刷が連続処理されている場合、意図しない印刷を間違って中止しないように、ご注意ください。



印刷の開始

画面表示状態にかかわらず、基本設定画面で「警報印刷」設定がONの状態で、当該ベッドの子機から警報状態のデータが受信された場合、上図のような測定結果を印刷します。警報情報にある測定項目は反転して印刷されます。

■ 表示選択されていないベッドであっても、警報印刷は動作します。

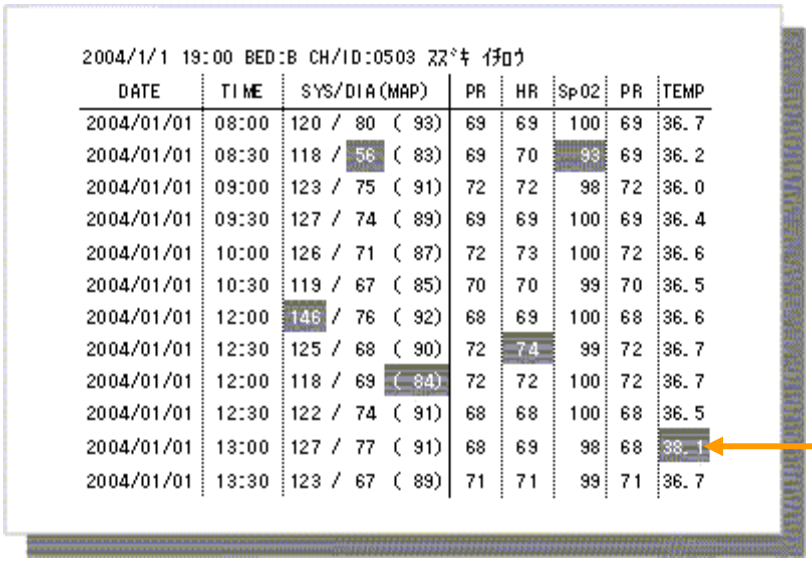
印刷処理の中断・終了

■ 印刷を中止したい場合は、印刷処理中に速やかに再度［印刷］ボタンを押します。

印刷内容

印刷内容の書式は、測定値印刷と同じです。　警報状態である測定値が反転して印刷されます。

8.12.4. リスト画面印刷



2004/1/1 19:00 BED:B CH/ID:0503 ｽｽﾞｷ ｲﾁﾛｳ

DATE	TIME	SYS/DIA(MAP)	PR	HR	SpO2	PR	TEMP
2004/01/01	08:00	120 / 80 (93)	69	69	100	69	36.7
2004/01/01	08:30	118 / 56 (83)	69	70	93	69	36.2
2004/01/01	09:00	123 / 75 (91)	72	72	98	72	36.0
2004/01/01	09:30	127 / 74 (89)	69	69	100	69	36.4
2004/01/01	10:00	126 / 71 (87)	72	73	100	72	36.6
2004/01/01	10:30	119 / 67 (85)	70	70	99	70	36.5
2004/01/01	12:00	146 / 76 (92)	68	69	100	68	36.6
2004/01/01	12:30	125 / 68 (90)	72	74	99	72	36.7
2004/01/01	12:00	118 / 69 (84)	72	72	100	72	36.7
2004/01/01	12:30	122 / 74 (91)	68	68	100	68	36.5
2004/01/01	13:00	127 / 77 (91)	68	69	98	68	38.1
2004/01/01	13:30	123 / 67 (89)	71	71	99	71	36.7

印刷の開始

リスト表示画面の状態で、［**印刷**］ボタンを押すと現在画面上に表示されている最高１２件分のリストデータが印刷されます。警報状態である測定項目は反転表示されます。

印刷処理の中断・終了

印刷を中止したい場合は、印刷処理中に速やかに再度［**印刷**］ボタンを押します。

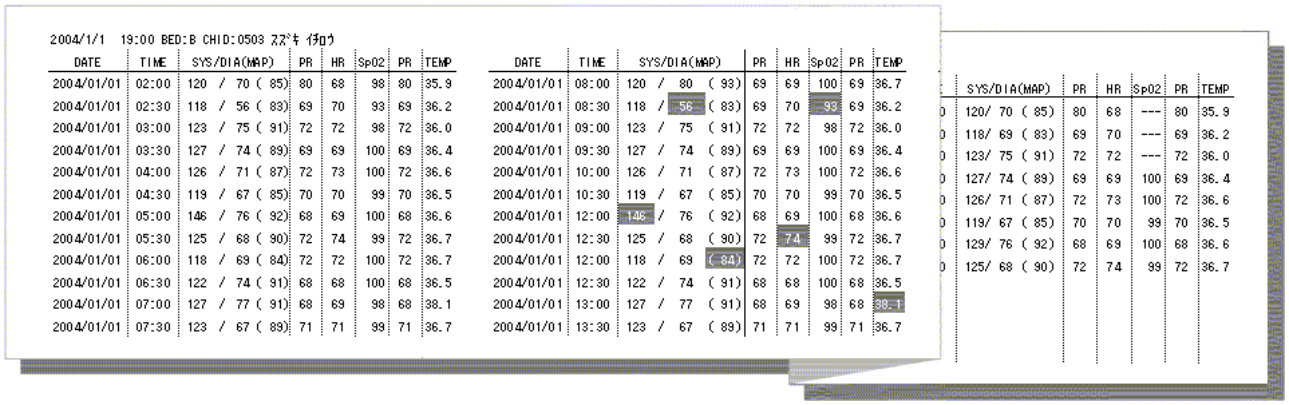
印刷内容

上図のサンプルを例に、印刷項目を以下に説明します。

印刷項目	説明
2004/1/1　9:00	印刷開始日時
BED:B	ベッド番号
CH/ID:0503	無線情報（周波数 CH2 桁＋機器 ID2 桁）
ｽｽﾞｷ ｲﾁﾛｳ	患者氏名
DATE	測定年月日
TIME	測定時刻
SYS/DIA（MAP）	最高血圧／最低血圧（平均血圧）。単位は mmHg です。
PR	脈拍数（NIBP 測定による）。単位は bpm です。
HR	心拍数（心電図による）です。単位は bpm です。
SpO2	血中酸素飽和度。単位は%SpO2 です。
PR	脈拍数（%SpO2 測定による）です。単位は bpm です。
TEMP	体温。単位は℃です。

8.12.5. 全リスト印刷

⚠注意	
●	■ 最大６００件の場合、５０画面分のリストが印刷されます。全リストを印刷する前に、プリント用紙の残量に確認してください。



2004/1/1 19:00 BED:B CHID:0503 ｽｽﾞｷ ｲﾁﾛｳ

DATE	TIME	SYS/DIA(MAP)	PR	HR	SpO2	PR	TEMP
2004/01/01	02:00	120 / 70 (85)	80	68	98	80	35.9
2004/01/01	02:30	118 / 56 (83)	69	70	93	69	36.2
2004/01/01	03:00	123 / 75 (91)	72	72	98	72	36.0
2004/01/01	03:30	127 / 74 (89)	69	69	100	69	36.4
2004/01/01	04:00	126 / 71 (87)	72	73	100	72	36.6
2004/01/01	04:30	119 / 67 (85)	70	70	99	70	36.5
2004/01/01	05:00	146 / 76 (92)	68	69	100	68	36.6
2004/01/01	05:30	125 / 68 (90)	72	74	99	72	36.7
2004/01/01	06:00	118 / 69 (84)	72	72	100	72	36.7
2004/01/01	06:30	122 / 74 (91)	68	68	100	68	36.5
2004/01/01	07:00	127 / 77 (91)	68	69	98	68	38.1
2004/01/01	07:30	123 / 67 (89)	71	71	99	71	36.7

DATE	TIME	SYS/DIA(MAP)	PR	HR	SpO2	PR	TEMP
2004/01/01	08:00	120 / 80 (93)	69	69	100	69	36.7
2004/01/01	08:30	118 / 56 (83)	69	70	93	69	36.2
2004/01/01	09:00	123 / 75 (91)	72	72	98	72	36.0
2004/01/01	09:30	127 / 74 (89)	69	69	100	69	36.4
2004/01/01	10:00	126 / 71 (87)	72	73	100	72	36.6
2004/01/01	10:30	119 / 67 (85)	70	70	99	70	36.5
2004/01/01	12:00	146 / 76 (92)	68	69	100	68	36.6
2004/01/01	12:30	125 / 68 (90)	72	74	99	72	36.7
2004/01/01	12:00	118 / 69 (84)	72	72	100	72	36.7
2004/01/01	12:30	122 / 74 (91)	68	68	100	68	36.5
2004/01/01	13:00	127 / 77 (91)	68	69	98	68	38.1
2004/01/01	13:30	123 / 67 (89)	71	71	99	71	36.7

SYS/DIA(MAP)	PR	HR	SpO2	PR	TEMP
120/ 70 (85)	80	68	---	80	35.9
118/ 69 (83)	69	70	---	69	36.2
123/ 75 (91)	72	72	---	72	36.0
127/ 74 (89)	69	69	100	69	36.4
126/ 71 (87)	72	73	100	72	36.6
119/ 67 (85)	70	70	99	70	36.5
129/ 76 (92)	68	69	100	68	36.6
125/ 68 (90)	72	74	99	72	36.7

印刷の開始

リスト表示画面で、［**印刷**］ボタンを３秒以上押しつづけた後、ボタンを離してください。全件リスト印刷の確認メッセージが表示されます。このメッセージに対して「はい」を押すと、現在格納されている全リスト格納データを印刷します。

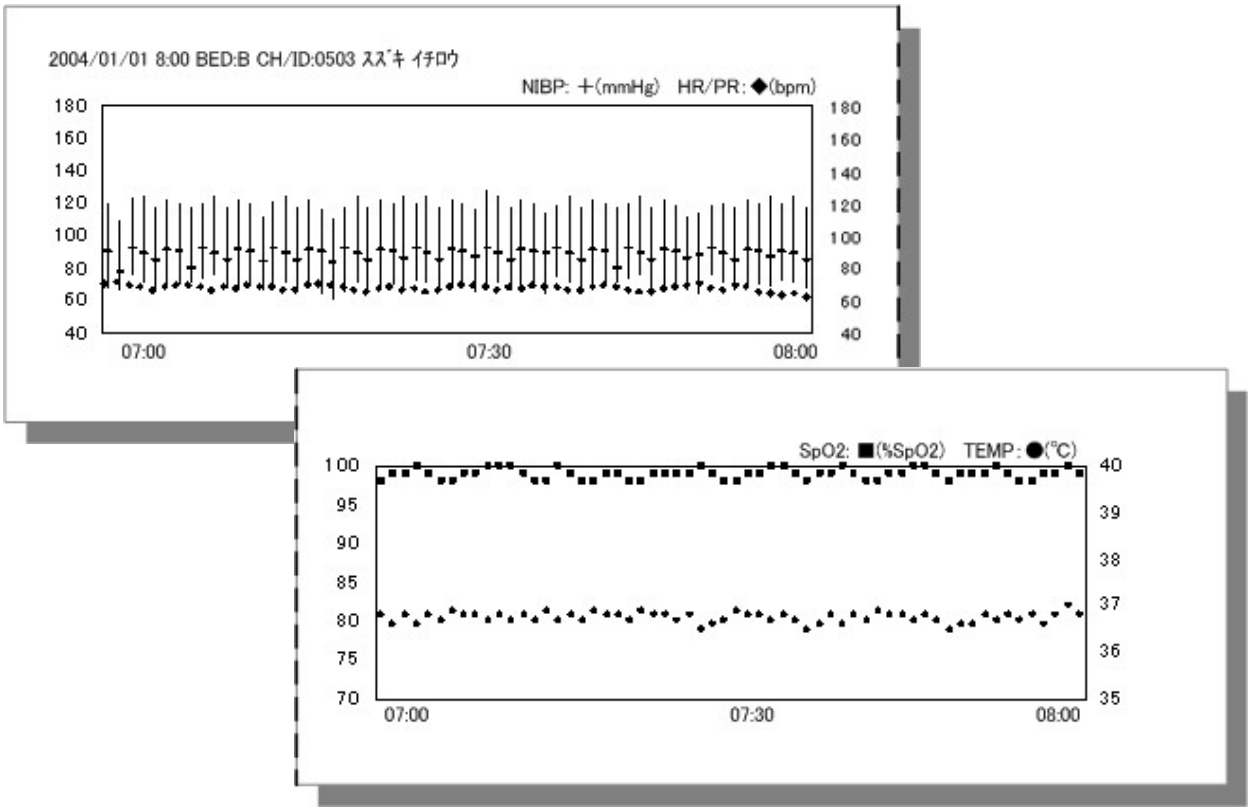
印刷処理の中断・終了

印刷を中止したい場合は、印刷処理中に速やかに再度［**印刷**］ボタンを押します。

印刷の内容

印刷の書式は、リスト印刷と同じです。

8.12.6. トレンド印刷



印刷の開始

トレンド表示画面の状態で、［**印刷**］ボタンを押すと現在画面上に表示されているトレンドデータが印刷されます。
画面表示上段グラフ（NIBPとHR）が左側に、画面表示下段のグラフ（%SpO2とTEMP）が右側に
印刷されます。

印刷処理の中断・終了

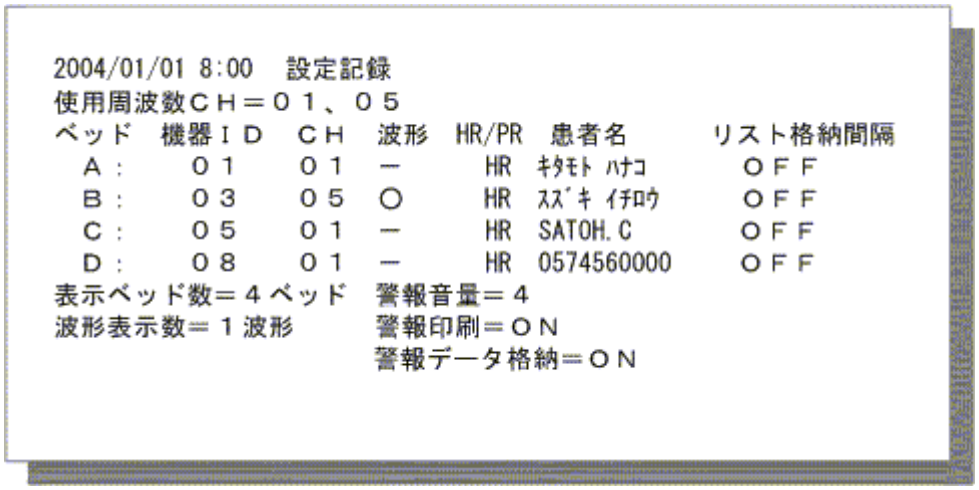
印刷を中止したい場合は、印刷処理中に速やかに再度［**印刷**］ボタンを押します。

印刷の内容

上図のサンプルを例に、印刷項目を以下に説明します。

	印刷項目	説明
左のグラフ （NIBP と HR）	2004/1/1　8:00	印刷開始日時
	BED:B	ベッド番号
	CH/ID:0503	無線情報（周波数 CH2 桁＋機器 ID2 桁）
	NIBP:＋(mmHg)	非観血血圧値（左の縦軸目盛）
	HR/PR:◆(bpm)	心拍数／脈拍数（右縦軸目盛）
右のグラフ （%SpO2 と TEMP）	SpO2:■(%SpO2)	血中酸素飽和度（左の縦軸目盛）
	TEMP:●(℃)	体温（右の縦軸目盛）

8.12.7. 設定値印刷



2004/01/01 8:00　設定記録
使用周波数ＣＨ＝０１、０５

ベッド	機器ＩＤ	ＣＨ	波形	HR/PR	患者名	リスト格納間隔
Ａ：	０１	０１	―	HR	ｷﾀﾓﾄ ﾊﾅｺ	ＯＦＦ
Ｂ：	０３	０５	○	HR	ｽｽﾞｷ ｲﾁﾛｳ	ＯＦＦ
Ｃ：	０５	０１	―	HR	SATOH.C	ＯＦＦ
Ｄ：	０８	０１	―	HR	0574560000	ＯＦＦ

表示ベッド数＝４ベッド　警報音量＝４
波形表示数＝１波形　警報印刷＝ＯＮ
警報データ格納＝ＯＮ

印刷の開始

基本設定画面が表示された状態で、［**印刷**］ボタンを押すと上記のような設定値情報が印刷されます。

印刷処理の中断・終了

印刷を中止したい場合は、印刷処理中に速やかに再度［**印刷**］ボタンを押します。

印刷の内容

上図のサンプルを例に、印刷項目を以下に説明します。

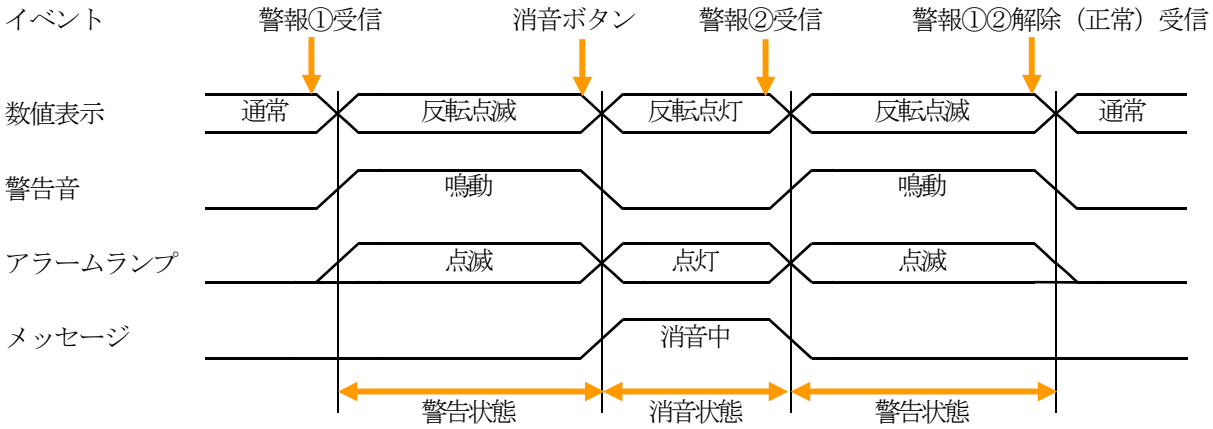
印刷項目	説明
2004/1/1　8:00	印刷開始日時
使用周波数　CH	無線機１、無線機２の周波数 CH
機器 ID	子機側の周波数 CH※
波形	○のとき、波形表示します。※
HR/PR	心拍数／脈拍数表示選択の規定値※
リスト格納間隔	リストデータの格納間隔※
表示ベッド数	2 ベッドまたは 4 ベッド
波形表示数	波形表示するベッド数
音量	クリック音、警報音などの音量設定値（０～７の 8 段階です）
警報印刷	ON のとき、警報状態の測定値受信で警報印刷します。
警報データ格納	ON のとき、警報状態の測定値をリストデータとして格納します。

8.13. 警報（アラーム）

⚠警告	
❗	■ アラーム発生時には患者の容体を確認してください。

バイタルステーションは、子機側で判断・発生した警報状態に基づいて警報表示します。バイタルステーションは、各測定項目毎の監視設定値（上限と下限）を子機側に対して設定することができます。ただし、バイタルステーション自身が測定値を判定したり、子機と独立して警報を出力することはありません。

8.13.1. １つのベッドが警報状態になったとき



警報状態

- 警報音が鳴ります。
- 該当する（警報状態にある）子機も警報音が鳴ります。
- アラームランプが点滅します。
- 画面の数値表示が反転点滅となります。
- 該当する（警報状態にある）子機も警報音が鳴ります。

消音状態

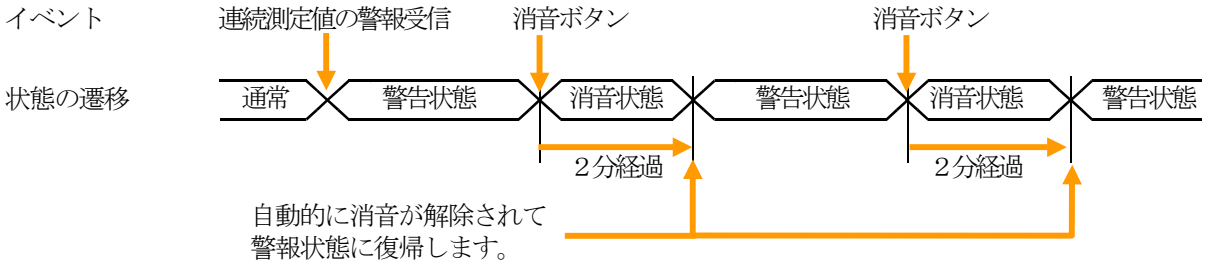
- 警報音が止まります。
- 警報状態で消音ボタンを押すと本機が消音状態になりますが、該当する（警報状態にある）子機はそのまま継続し警報状態を維持します。アラーム発生時は該当する患者の容体を確認してください。
- アラームランプが点灯に変わります。
- 「**消音中**」メッセージが表示されます。
- 画面の数値表示が反転点灯になります。

消音状態の自動解除

- 連続測定値の警報に対する消音状態は、警報要因が解除されないまま２分が経過すると自動的に解除され警報状態が復帰します。

警報状態の解除

■ 測定値に起因する警報は、NIBPか連続測定かにかかわらず正常値が受信されるまで解除されません。ただしSpO2とECG測定における電極はずれ、プローブはずれによる警報だけは、［**消音**］ボタンを押すことで解除されます。



警報音

■ 警報状態で鳴動し、警報状態が解消されるか［**消音**］ボタンが押されると停止します。基本設定画面で、音量設定ができます。

アラームランプ

■ 警報状態で点滅し、［**消音**］ボタンが押されたら点灯に変わります。警報状態が解消された場合は、消灯します。

数値表示

■ 警報状態になった測定値は、反転点滅表示となります。反転表示は、新たな正常測定値の受信で解除されます。

リスト格納

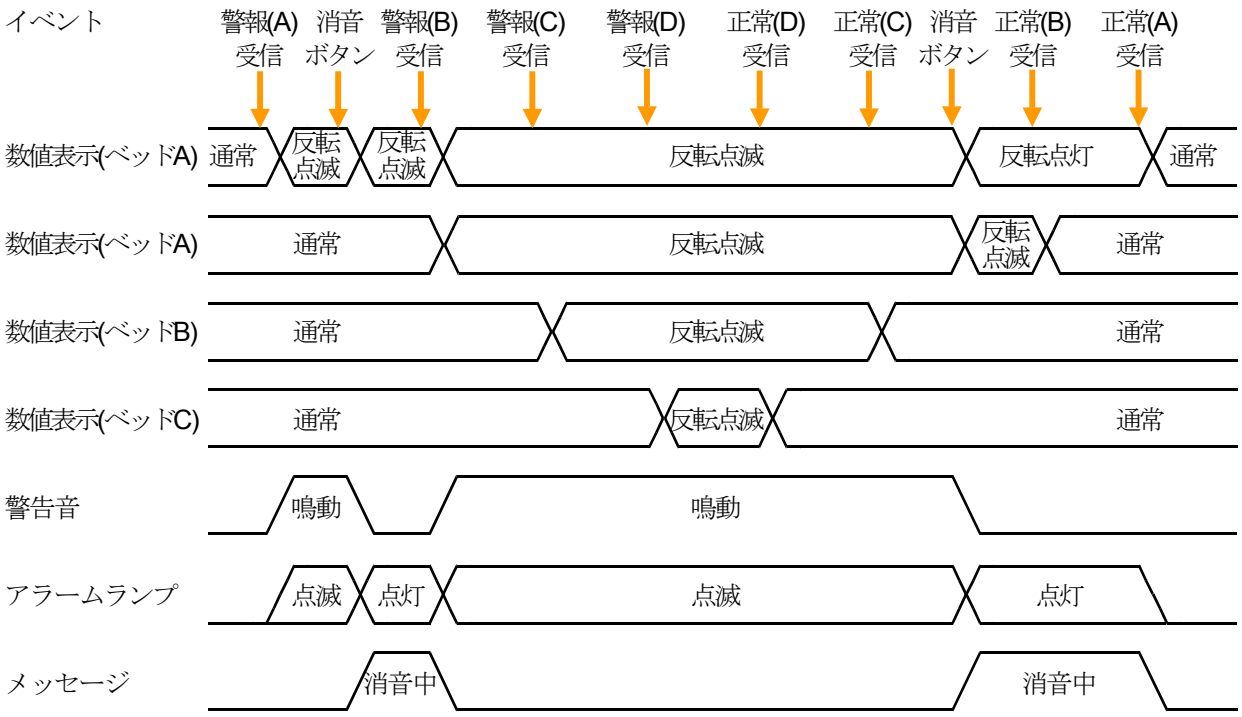
■ 基本設定画面にて「**警報格納**」機能がONで、警報状態が発生すると該当する測定値が自動的にリストデータに格納されます。この場合、格納されたリストデータは反転表示となります。

警報印刷

■ 基本設定画面にて「**警報印刷**」機能がONで、警報状態が発生すると該当する測定値が自動的に印刷されます。プリントの書式は、測定値印刷と同じです。

8.13.2. 複数のベッドが同時に警報状態となったとき

複数のベッドが同時に警報状態にあるとき［**消音**］ボタンを押すと、警報音は停止、アラームランプは点灯、「**消音中**」メッセージが表示されます。



警報音

- いずれかのベッド（１台以上）が警報状態の場合、警報音が鳴ります（鳴動）。すべてのベッドの警報状態が解消、あるいは、消音状態になった場合、警報音は止まります。

アラームランプ

- いずれかのベッド（１台以上）が警報状態の場合、アラームランプが点滅します。すべてのベッドの警報状態が消音状態になった場合、点灯に変わります。また、すべてのベッドの警報状態が解消された場合、消灯します。

数値表示

- 該当するベッドの測定値が警報状態の場合「反転点滅」し、消音状態の場合「反転点灯」します。

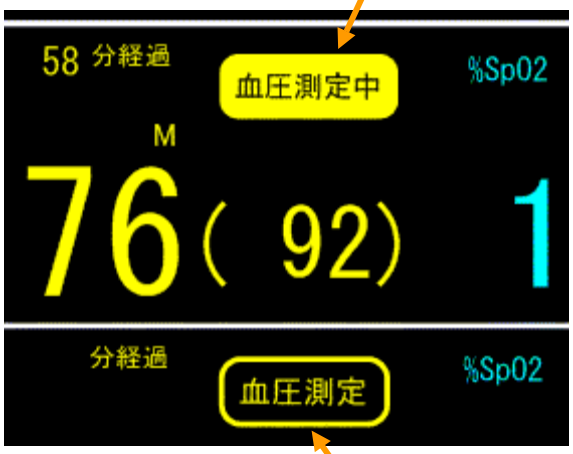
メッセージ

- すべてのベッドが消音状態になった場合、「消音中」メッセージが表示されます。

8.14. 血圧測定の遠隔操作

子機による非観血血圧測定を親機側から操作することができます。当該機能を有する子機との無線通信が有効で、現在非観血血圧測定中でない場合、該当するベッドの［**血圧測定**］キーを押すと測定開始要求が送信されます。また、現在血圧測定中の場合、［**血圧測定中**］キーを押すと測定終了要求が送信されます。

血圧測定中
子機側が血圧測定中であることを示します。この状態でボタンを押すと、測定の終了要求が送信されます。



血圧測定待ち
子機側が血圧測定中でなく測定開始を受付可能であることを示します。　この状態で、ボタンを押すと血圧測定開始要求が送信され、ボタン表示は、血圧測定中を示す表示（上記参照）に変わります。

8.15. パネル清掃モード

基本設定画面の「パネル清掃３分」キーを押すと、パネル清掃モードに入ります。このモード中は、タッチパネルの入力が無効となり、機器使用中の清掃を可能とします。このモードは、［**消音**］ボタンを押すか３分経過した時点で解除されます。詳しくは、保守の項目「**9.2.1 タッチパネルの清掃**」を参照ください。

9. 保守

9.1. 保守点検と安全管理

本機などの医療機器は必要時にそれの有する機能が十分に発揮され、しかも患者ならびに操作者の安全が確実に保たれているように管理がされなければなりません。「始業前点検」などの日常点検管理については操作者によってなされることが原則となります。
本機の保守管理は、本機の性能および安全性・有効性を維持するために必要です。
弊社では、1年に1回の定期点検をお勧め致します。

重要

医療機器は、安全にご使用いただくために医療機関での保守点検が義務づけられています。

9.2. 清掃

本体

機器外装の汚れは、柔らかい布で乾拭きしてください。
清掃するときは、水にうすめた中性洗剤を使用してください。
血液、薬剤、汚物などが付着した時は、薄い中性洗剤溶液を少し含ませた布で清拭し、除去してください。

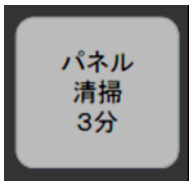
お知らせ
■ 清掃を行う際は、必ず電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてください。 ■ 機器に水をかけたり、水につけての清掃は絶対行わないでください。 ■ 本機の殺菌に隆してオートクレーブ、ガス滅菌（EOG、ホルムアルデヒドガス、高濃度オゾンなど）を使用しないでください。 ■ シンナ、ベンジンなどの溶剤を用いて清掃しないでください。 機器の清掃は病院の定めた方針や手順をもとに、1ヶ月に1回程度、以下のように行ってください。

9.2.1. タッチパネルの清掃

パネル清掃モード

本機には、タッチパネルからの入力を所定時間（3分間）無視することによって、清掃によるタッチパネル誤入力を防ぎ機器使用中でもパネル表面の清掃が可能な「パネル清掃」モードを備えています。

パネル清掃の操作手順



(1) 基本設定画面を表示し、設定画面右下の［**パネル清掃3分**］キーを押します。
(2) 画面中央に経過時間が表示され、タッチパネルの入力が無効となります。
(3) 3分以内でパネルを清掃します。
(4) 3分経過時点で、自動的に清掃モードが終了します。

パネル清掃モードの終了

パネル清掃モード中に［**消音**］ボタンを押すと、パネル清掃モードが解除されます。

9.3. 定期点検

装置を正しくお使い頂くために、定期点検を実施してください。定期点検の主な内容は以下の通りです。

電源投入前

項目	内容
外観	落下等による変形、破損の有無
	各部の汚れ、サビ、キズの有無
	パネル類の汚れ、キズ、破損の有無
	濡れていないこと
操作部	スイッチ、ボタン類の破損、ガタつきの有無
表示部	画面の汚れ、キズの有無
受信部	アンテナの装着具合（ガタツキと方向）
	チャンネルおよびゾーン表示（シール）の有無
測定部	カフ帯、及び　チューブの損傷有無
記録部（オプション機能）	プリンタ用紙が指定品であること
電源部	電源コードの接続が確実であること
	電源コードの破損の有無（芯線の露出、断線など）
	アース線の導通確認と破損の有無
	指定ヒューズであること
	本体のコネクタ類がしっかりと挿入されていること
備品（付属品、消耗品）	プリンタ用紙は予備品も含めて所定の場所に保管してあること
	取扱説明書が所定の位置にあること

電源投入後

項目	内容
外観	けむりが出たり、変なにおいがないこと
	異常な音がしないこと
操作部	タッチパネルの動作確認
	スイッチ、ボタン類の動作確認
表示部	液晶表示装置の極端なドット欠けの有無
	バックライトの点灯
	アラームランプの点灯
	警報音と音量調整の確認
データ処理	測定値と波形の表示確認
	リストデータ表示、トレンドデータ表示の確認
受信部	データ受信状態の確認
記録部	プリンタ用紙の有無と紙切れ検出
	プリンタ用紙が正しく紙送りされること
	テスト印刷による印字欠けの確認
電源部	電源電圧の確認
バックアップ機能	カレンダー、時計の確認
	基本設定値、患者名の内容が保持されていること

9.4. 廃棄

本機の廃棄及びリサイクルについては、環境保護のため地方自治体の指導に従って処理してください。

内蔵バックアップ電池

本機は、設定情報その他のバックアップの為に、リチウムボタン電池を内蔵しております。本体を廃棄される場合はリチウムボタン電池を外して、当該地区の自治体条例などに従って廃棄してください。

品　名	構成品	原材料
パッケージ	箱	段ボール
	緩衝材	段ボール
	袋	ビニール
本体内部	筐体	ABS/ABS 樹脂
	内部部品	一般部品
	シャーシ	鉄
	基板上の電池	リチウム電池

9.5. 修理を依頼される前に

⚠警告	
	■ ケースを開けての修理はサービスマン以外の方は行わないでください。 また、機器の内部には触れないでください。

修理を依頼される前に、下記のチェック表および、次節のエラーメッセージ表に該当する現象がないかお確かめください。また、測定値に疑問が生じた場合は、念のため子機側のデータをお確かめください。
これらの対処にもかかわらず、現象が再現する、或いは改善されない場合は、弊社ＭＥ機器相談センターにお問合せください。

現象	確認内容
電源が入らない	■ 電源コードは正しく接続されていますか？ ■ コンセントには所定電圧が供給されていますか？
画面が全く表示されない	■ 電源のパイロットランプは点灯していますか？
初期画面が正しく表示されない 起動中に止まる	■ エラーメッセージは出ていますか？ ■ 再起動しても現象が繰り返されますか？ → 弊社ＭＥ機器相談センターまでご連絡ください。
タッチパネルから入力できない	■ 入力位置とグラフィックカーソル（矢印）の表示位置がズレていませんか？ → 保守メニューにてタッチパネルの位置補正をしてみてください
子機からのデータが受信できない	■ 無線機ユニット上部のＬＥＤランプが点灯していますか？ 緑色ＬＥＤ： 親機からのデータ送信時に点灯 橙色ＬＥＤ： 子機からのデータ受信時に点灯 ■ 測定値表示の無線インジケータ（白丸：○）は点滅していますか？ ■ 子機側の状態（電源や位置など）は変化していませんか？
設定値が保存されない	■ 設定しなおしても現象が再現しますか？再現性がある場合は、バックアップ用ボタン電池の消耗が考えられます。 → ME機器相談センターまでご連絡ください。
クリック音が鳴らない	■ 基本設定画面の音量設定が「小」に設定されていませんか？
アラームランプはつくのに警報音が鳴らない	■ 基本設定画面の音量設定が「小」に設定されていませんか？
紙切れランプがつく	■ プリント用紙は正しく装着されていますか？ → 紙切れの場合は、指定用紙を装着してください。 ■ プリンタ用紙カバーが開いていませんか？ → 正しく閉め直してください

9.6. エラーメッセージ

メッセージ	内容	確認事項
システム・エラー	正常動作が不可能と思われるエラーです。	再度電源を入れ直して改善しない場合は直ちに使用を中止してください。
紙切れ	プリンタ用紙がありません。 プリンタ用紙カバーが閉まっていません。	プリンタ用紙の有無を確認し、なければ補充してください。また、プリンタ用紙がある場合、再度、プリンタ用紙カバーを閉め直してください。
タイムアウト（無応答）	プリンタユニットからの応答がありません。	再度電源を入れ直して改善しない場合は直ちに使用を中止してください。
波形停止中(n) n：ベッド番号(A ～ D)	波形描画停止中です。	－
消音中	アラーム音停止中です。	－

9.7. 工場出荷時の設定

工場出荷時の設定は以下の通りです。

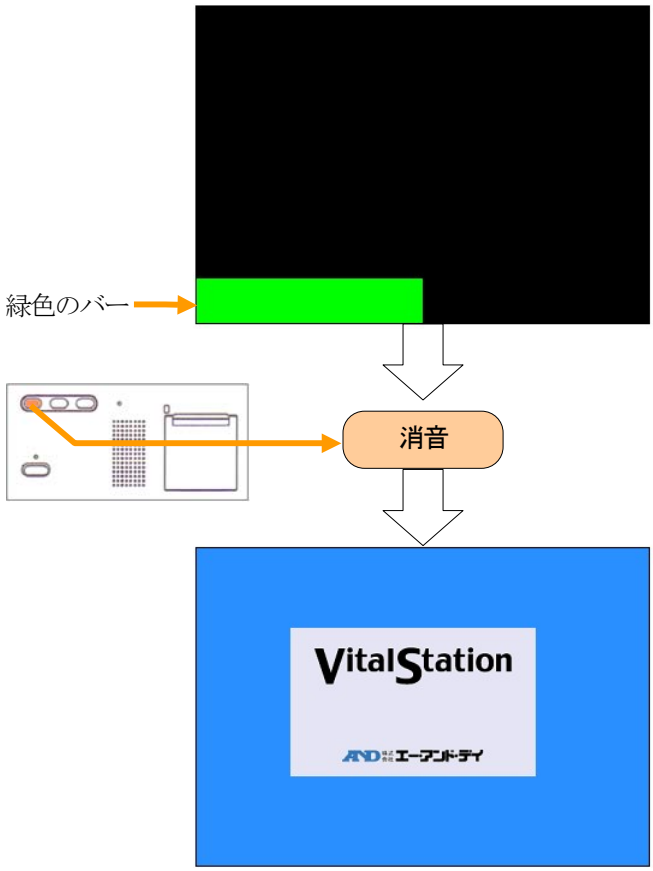
画面		項目		初期値	単位
保守メニュー	無線・子機設定	無線機１　周波数 CH		3001	CH
		無線機２　周波数 CH（TM2140W のみ）		3002	CH
		子機台数		2	－
		血圧計#1	機器 ID	1	－
			波形データ（TM2140W のみ）	なし	－
		血圧計#2	機器 ID	2	－
			波形データ（TM2140W のみ）	なし	－
		血圧計#3	機器 ID	3	－
			波形データ（TM2140W のみ）	なし	－
		血圧計#4	機器 ID	4	－
			波形データ（TM2140W のみ）	なし	－
	中継器 ID	中継器 1ID		－	－
		中継器 2ID		－	－
設定画面	監視値設定	最高血圧	下限	OFF	mmHg
			上限	OFF	mmHg
		最低血圧	下限	OFF	mmHg
			上限	OFF	mmHg
		脈拍数	下限	OFF	bpm
			上限	OFF	bpm
		SpO2	下限	OFF	%SpO2
			上限	OFF	%SpO2
		体温	下限	OFF	℃
			上限	OFF	℃
	患者固有設定	測定間隔		OFF	－
		加圧値		AUTO	－
		脈音		A	－
	基本設定	カレンダー	年月日	20040101	年月日
		時計	時分	0000	時分
		警報印刷		OFF	－
		警報時リスト格納		OFF	－
		警報音選択		1	－
		クリック音		ON	－
		音量		中	－
	患者名登録	患者氏名		－	－

9.8. 保守

本機を通常運用する上で必要な各種設定を行います。

9.8.1. 保守モードの起動法

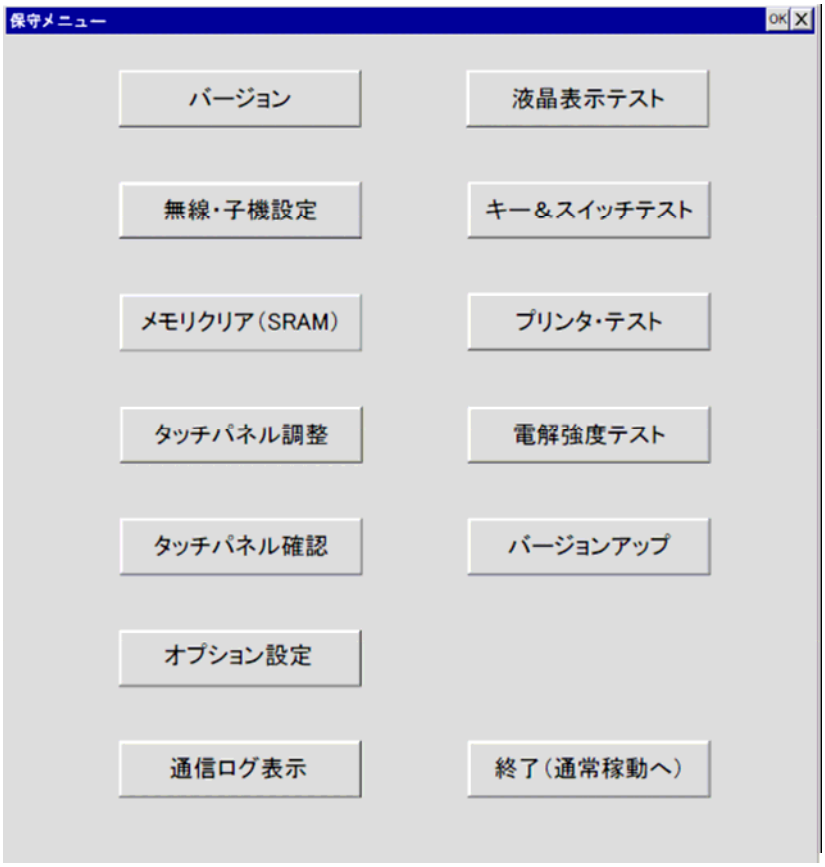
(1) 電源投入後、右図の画面左下に緑色のバーが左から右へ表示されたら、［**消音**］ボタンを押し続けてください。



(2) しばらくすると、水色の画面に変わり保守メニューへ移行します。［**消音**］ボタンを離してください。

9.8.2.　保守メニュー画面

保守メニューは、次のように構成されます。



お知らせ
■　本設置マニュアルでは、主に機器導入時の本体内装無線機および子機の設定に必要な説明のみを記載しております。本メニュー画面のその他の機能は、設置および通常運用には必要ございません。

9.9. 無線接続に関する情報確認と設定

子機側の機器ID、使用可能な無線周波数チャンネルを確認します。周波数チャンネルの設定については、ゾーン管理者の指示に従ってください。（「**使用上（安全および危険防止）の注意事項**」－「**8.医療用テレメータの使用上の注意事項**」および「**9.9.5.周波数チャンネルの選択方法**」参照)
無線接続に関する設定は、「保守メニュー」の「無線・子機設定」画面で行います。画面の表示手順にていては、「**9.8.保守モードの起動方法**」を参照してください。設定を行う項目は下表の通りです。

	項目	説明
TM-2140	無線機１　周波数 CH	無線機１が使用する周波数チャンネルです。
	子機（血圧計）台数	無線接続する子機（血圧計）の台数です。
	子機（血圧計）の機器 ID	子機（血圧計）を親機（TM-2140）が識別するために付与する ID です。
TM-2140W	無線機１　周波数 CH	無線機１が使用する周波数チャンネルです。
	無線機２　周波数 CH	無線機２が使用する周波数チャンネルです。
	子機（血圧計）台数	無線接続する子機（血圧計）の台数です。
	子機（血圧計）の機器 ID	子機（血圧計）を親機（TM-2140W）が識別するために付与する ID です。
	波形データ	ECG 波形を受信する子機（血圧計）を指定します。

9.9.1. 周波数チャンネルの設定

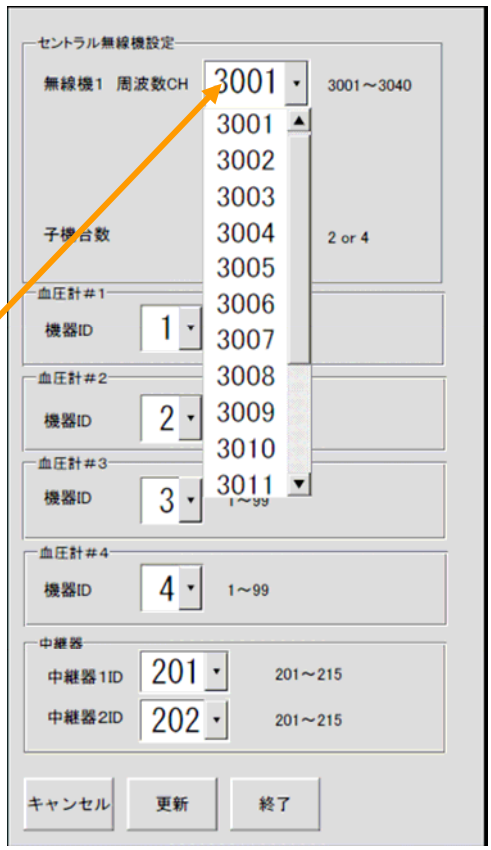
⚠注意

- 周波数チャンネルの設定は、この製品が使用される環境に応じた設定が必要になります。他の製品で既に使用されている周波数チャンネルがあった場合、その周波数チャンネルをこの製品で設定することは出来ません。現在、どの周波数チャンネルが使用されているかはエアーモニターで確認します。（「**9.9.5.周波数チャンネルの選択方法**」参照）
- 無線機１と無線機２は必ず異なる周波数を設定してください。また、隣接する周波数チャンネルは設定できません。

本機器の周波数チャンネルの設定を行います。「無線・子機設定」画面の無線機１周波数CHの値および無線機２周波数CHの値（TM-2140Wのみ）を設定します。
なお、ここで設定した周波数を子機にも設定してください。

TM-2140の設定画面

(1) 無線機１の周波数チャンネルの選択ボックスを押します。
(2) 選択できる周波数チャンネルのリストが表示されますので、その中から使用する周波数チャンネルを選択してください。
(3) ［**更新**］ボタンを押すと、選択した内容が設定されます。



ボタン

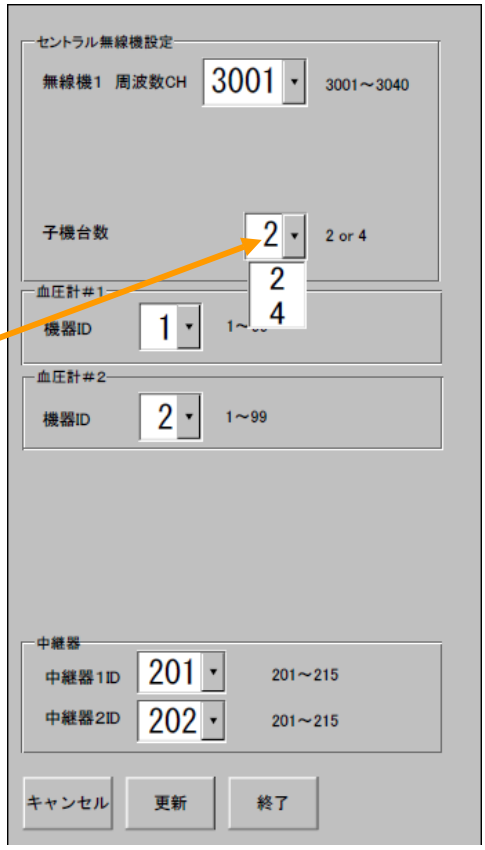
キャンセル　更新していない変更した内容をすべてもとに戻します。

更新　変更した内容を更新します。

終了　変更した内容を更新し、保守メニューに戻ります。

TM-2140設定画面（子機台数が２台の場合）

(1) 子機台数の選択ボックスを押します。
(2) 子機台数のリストが表示されますので、設定する子機台数を選択してください。
(3) ［**更新**］ボタンを押すと、選択した内容が設定されます。



ボタン

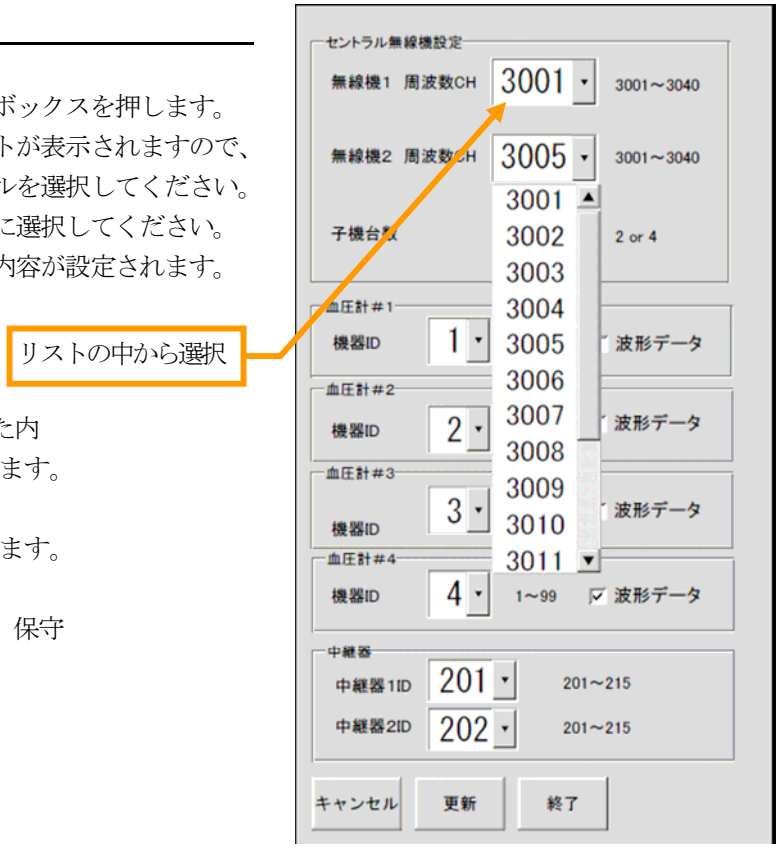
キャンセル　更新していない変更した内容をすべてもとに戻します。

更新　変更した内容を更新します。

終了　変更した内容を更新し、保守メニューに戻ります。

TM-2140Wの設定画面

(1) 無線機１の周波数チャンネルの選択ボックスを押します。
(2) 選択できる周波数チャンネルのリストが表示されますので、その中から使用する周波数チャンネルを選択してください。
(3) 無線機２の周波数チャンネルも同様に選択してください。
(4) ［**更新**］ボタンを押すと、選択した内容が設定されます。



ボタン

キャンセル　更新していない変更した内容をすべてもとに戻します。

更新　変更した内容を更新します。

終了　変更した内容を更新し、保守メニューに戻ります。

9.9.2.　子機台数の設定

子機の接続構成により、下表のとおり子機台数を設定します。本項目の値によって、通常画面の表示レイアウトが変更されます。（表示パラメータは変わりません）

接続可能な子機構成（TM-2140）

子機台数	子機 A	子機 B	子機 C	子機 D
2 または 4	N	N	N	N
2 または 4	N	N	N	—
2 または 4	N	N	—	—
2 または 4	N	—	—	—

N：数値子機

接続可能な子機構成（TM-2140W）

子機台数	子機 A	子機 B	子機 C	子機 D
2 または 4	N	N	N	N
2 または 4	N	N	N	—
2 または 4	N	N	—	—
2 または 4	N	—	—	—
2 または 4	N	W	—	—
4	N	N	W	—
4	N	N	N	W
2	W	W	—	—

N：数値子機
W：波形数値子機

TM-2140設定画面（子機台数が４台の場合）

(1)　子機台数の選択ボックスを押します。
(2)　子機台数のリストが表示されますので、設定する子機台数を選択してください。
(3)　［**更新**］ボタンを押すと、選択した内容が設定されます。

ボタン

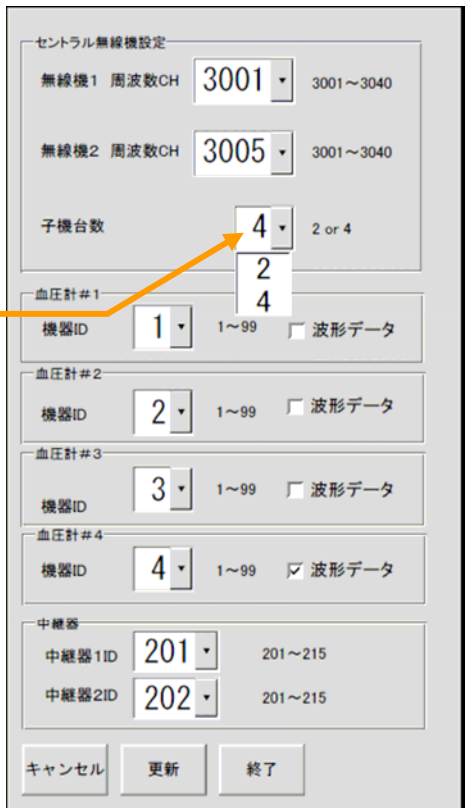
キャンセル　更新していない変更した内容をすべてもとに戻します。

更新　変更した内容を更新します。

終了　変更した内容を更新し、保守メニューに戻ります。

TM-2140W設定画面（子機台数が４台の場合）

(1) 子機台数の選択ボックスを押します。
(2) 子機台数のリストが表示されますので、設定する子機台数を選択してください。
(3) ［**更新**］ボタンを押すと、選択した内容が設定されます。



ボタン

キャンセル　更新していない変更した内容をすべてもとに戻します。

更新　変更した内容を更新します。

終了　変更した内容を更新し、保守メニューに戻ります。

9.9.3.　子機の機器IDの設定

⚠注意	
❗	■ 機器 ID は、複数の子機に対して重複しない番号を設定してください。

本機器に接続される子機の機器IDを設定します。
接続される子機の台数分設定します。
機器IDは全て異なる値とします。機器IDの値は、１から９９の範囲で任意に設定できます。また、子機を設定しない場合は、「ーー」を設定します。
ここで設定した値を、子機にて、「アドレス」として設定します。

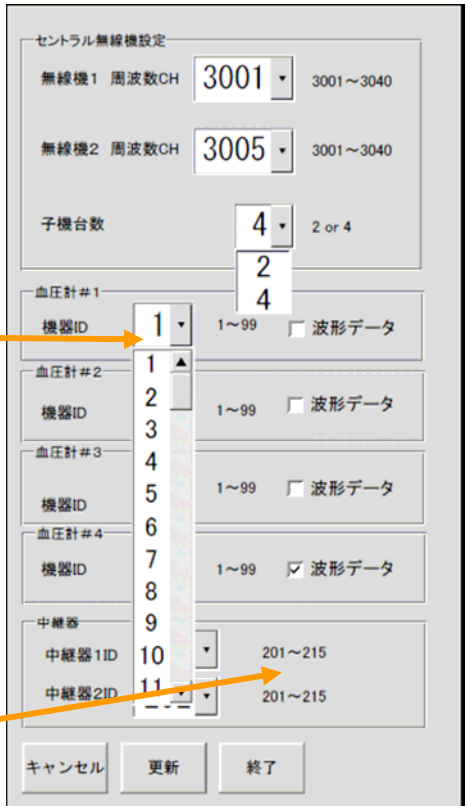
TM-2140Wの場合、子機からＥＣＧ波形を受信する事が出来ます。
波形表示を行いたい子機にはチェックを入れます。

TM-2140W設定画面（子機台数が４台で、ECG波形を１台受信する場合）

(1) 機器IDの選択ボックスを押します。
(2) 機器IDのリスト（1～99の数値）が表示されますので、設定する子機IDを選択してください。
(3) ECG波形を受信する子機の波形データチェックをON（チェックを入れる）にします。
(4) ［更新］ボタンを押すと、選択した内容が設定されます。

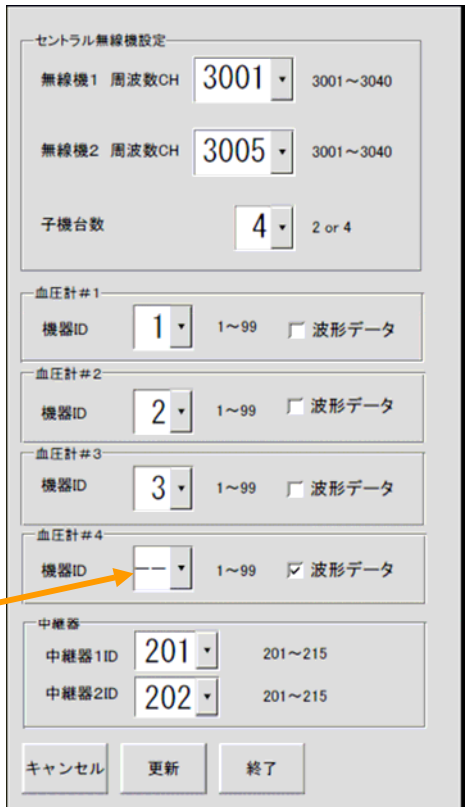
ボタン

キャンセル	更新していない変更した内容をすべてもとに戻します。
更新	変更した内容を更新します。
終了	変更した内容を更新し、保守メニューに戻ります。



TM-2140W設定画面（子機台数が３台で、ECG波形は受信しない場合）

(1) 機器IDの選択ボックスを押します。
(2) 機器IDのリスト（1～99の数値）が表示されますので、設定する子機IDを選択して。
(3) 機器IDのリスト（1～99の数値）が表示されますので、設定する子機IDを選択してください。
(4) ［更新］ボタンを押すと、選択した内容が設定されます。



ボタン

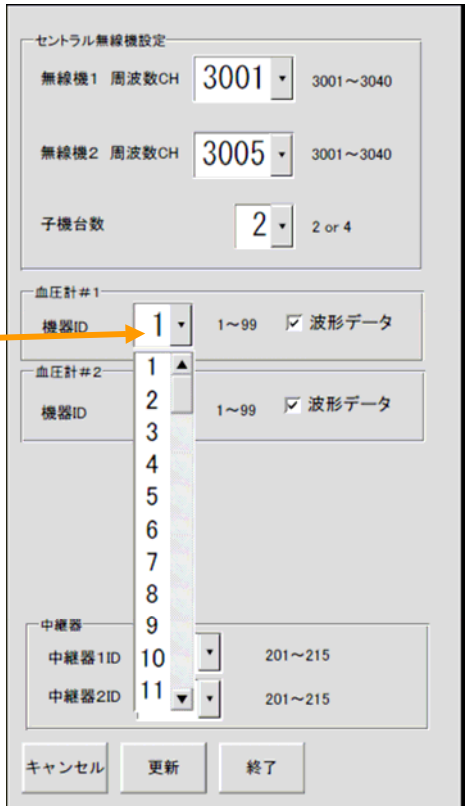
キャンセル　更新していない変更した内容をすべてもとに戻します。

更新　変更した内容を更新します。

終了　変更した内容を更新し、保守メニューに戻ります。

TM-2140W設定画面（子機台数が２台で、ECG波形は受信する場合）

(1) 機器IDの選択ボックスを押します。
(2) 機器IDのリスト（1～99の数値）が表示されますので、設定する子機IDを選択してください。
(3) ECG波形を受信する子機の波形データチェックをON（チェックを入れる）にします。
(4) ［更新］ボタンを押すと、選択した内容が設定されます。



ボタン

キャンセル　更新していない変更した内容をすべてもとに戻します。

更新　変更した内容を更新します。

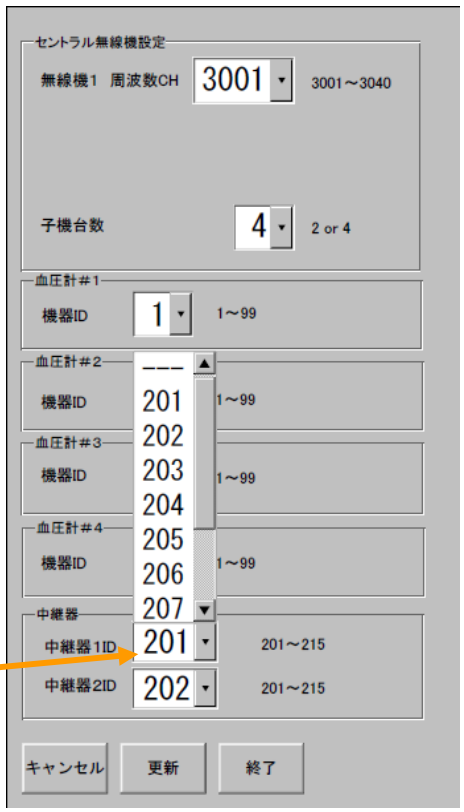
終了　変更した内容を更新し、保守メニューに戻ります。

9.9.4.　中継器の機器IDの設定

⚠注意	
❗	■ 中継器1IDと中継器2IDは、重複しない番号を設定してください。

本機器に接続される中継器のIDを設定します。
中継器IDは全て異なる値とします。中継器IDに値は、201から215の範囲で
任意にせっていできます。また、中継を設定しない場合は、「---」を設定します。

(1)　中継器IDの選択ボックスを押します。
(2)　中継器IDのリスト(201～215の数値)が表示されますので、
　　設定する中継器IDを選択してください。
(3)　［更新］ボタンを押すと、選択した内容が設定されます。



ボタン

キャンセル	更新していない変更した内容をすべてもとに戻します。
更新	変更した内容を更新します。
終了	変更した内容を更新し、保守メニューに戻ります。

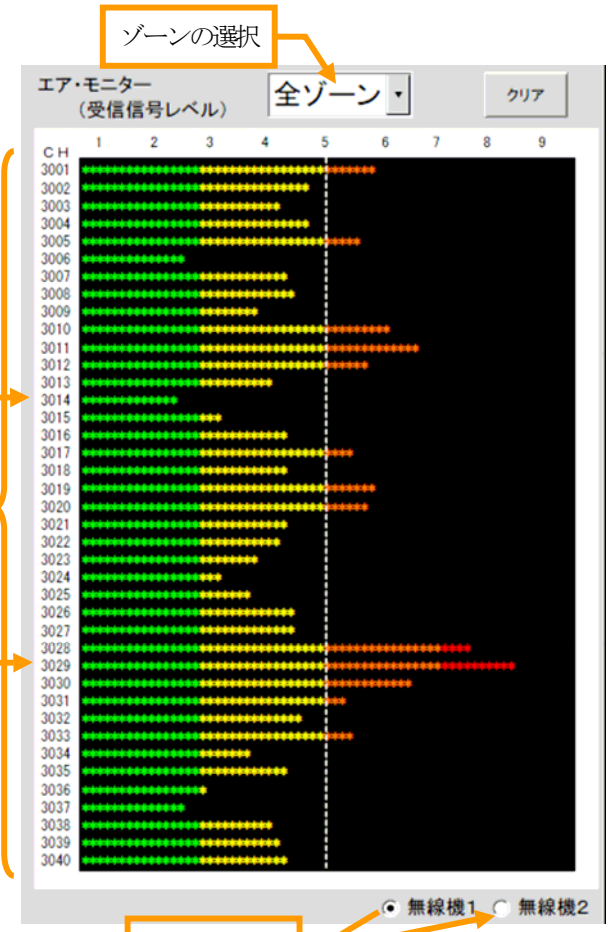
9.9.5.　周波数チャンネルの選択方法

ここでは、４０チャンネルの中からどのようにして使用する周波数チャンネルを選択するかを説明します。保守モードでの「無線・子機設定」のエアーモニター画面で使用されていないチャンネル（受信信号レベルの低いもの）を選択します。

画面上段中央のゾーン表示横の［▼］ボタンを押すとプルダウンメニューが表示されますので、全てのゾーンを表示するか、あるいはゾーン1～６のいずれか１つのゾーン表示を選択します。

上段右端の［**クリア**］ボタンを押すと、現在表示されているグラフ表示を消去して、新しい状態を表示します。

モニタする無線機は、画面右下の「無線機１、無線機２」で選択します。選択されると黒丸が表示されます。

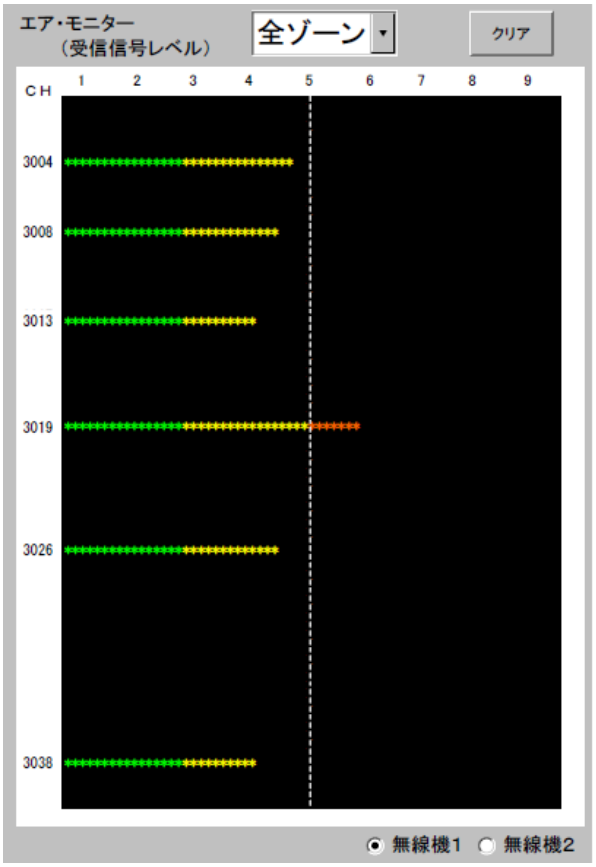


上記のグラフの場合、例えばCH=3029は、右側に大きくグラフが伸びています。　これは、この周波数チャンネルをどこかの製品が出している事を示しており、この製品で選択してはいけません。　逆にCH=3014はどこでも使用されている可能性は低く、この製品に設定する事が出来ます。

目安として、グラフの軸が黄色または緑色（グラフの横軸として「４」より小さい値）の場合は、設定可能です。　逆に橙色または赤色（グラフの横軸として「４」より大きい値）を選択すると、混線をする可能性があり、データを連続的に受信する事が出来なくなります。　もし、他の無線機を使用している製品があると、その製品に悪影響を与える場合がありますので設定しないようにしてください。

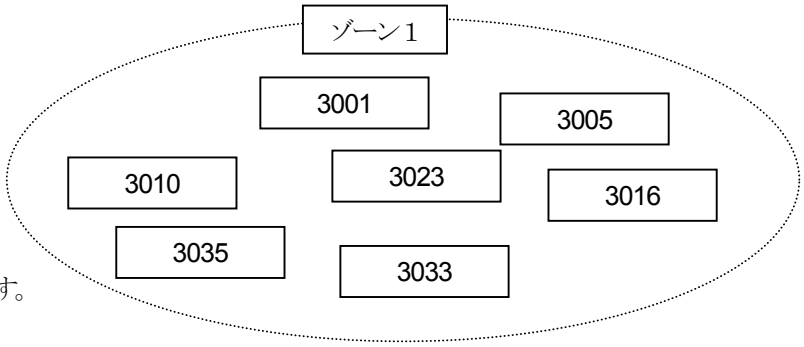
同じ施設で同様な無線機使用機器がある場合、以降に記載する「ゾーン管理」を行う必要があります。　１つのゾーンで「相互変調」の起きない組み合わせが、あらかじめ決まってあり、以降に記載するルールに従って周波数チャンネルを選択します。　グラフ上部のゾーン選択リストから、同一ゾーンでのグラフを表示する事が出来ます。

（例）ゾーン４を選択した場合



ゾーンの選択

１つのゾーンで「相互変調」の起きない組み合わせが、あらかじめ決まっています。
例えば、ゾーン１は以下の組み合わせです。



この組み合わせは相性の良い組み合わせです。

ゾーン管理表

⚠注意	
●	■ ゾーン１、２は７チャンネルありますが、ゾーン６は４チャンネルしかありません。

本機器で使用する周波数帯では、以下の組み合わせが正しい「相互変調」のおきない組み合わせです。

ゾーン	チャンネル
1	3001、3005、3010、3016、3023、3033、3035
2	3002、3006、3011、3017、3024、3034、3036
3	3003、3007、3012、3018、3025、3037
4	3004、3008、3013、3019、3026、3038
5	3009、3014、3020、3027、3039
6	3015、3022、3028、3031

ゾーン管理の原則

１フロアで１ゾーン

しかし、上記の原則は出力の小さい医用テレメータにあわせたものであり、１０mW双方向テレメータは、出力が大きいため、フロアを越えて電波が届いてしまいます。従って注意が必要です。
そこで、

混信を避けるには

無線チャンネルが離れていれば混信しにくい

と覚えてください。たとえば
３００１と３００２は隣同士（隣接チャンネル）ですので、混信しやすい、３００１と３００３は２つ離れているので、隣接チャンネルの場合よりは混信しにくいということです。

さらに、ゾーン１、２は７チャンネルあるが、ゾーン６は４チャンネルしかないので、あらかじめ、たくさん設置されると予想されるフロアはゾーン１、２から入れ、チャンネルの追加が少ないと予想される場合はゾーン６から入れるようにします。

以上、テレメータ設置の際の３原則として

テレメータ設置の際の３原則

- １フロア１ゾーン。
- 無線チャンネルが離れるように工夫する。
  （フロアごとに大きいチャンネルから、小さいチャンネルから、を交互に）
- たくさん設置されるフロアはゾーン１、２から。

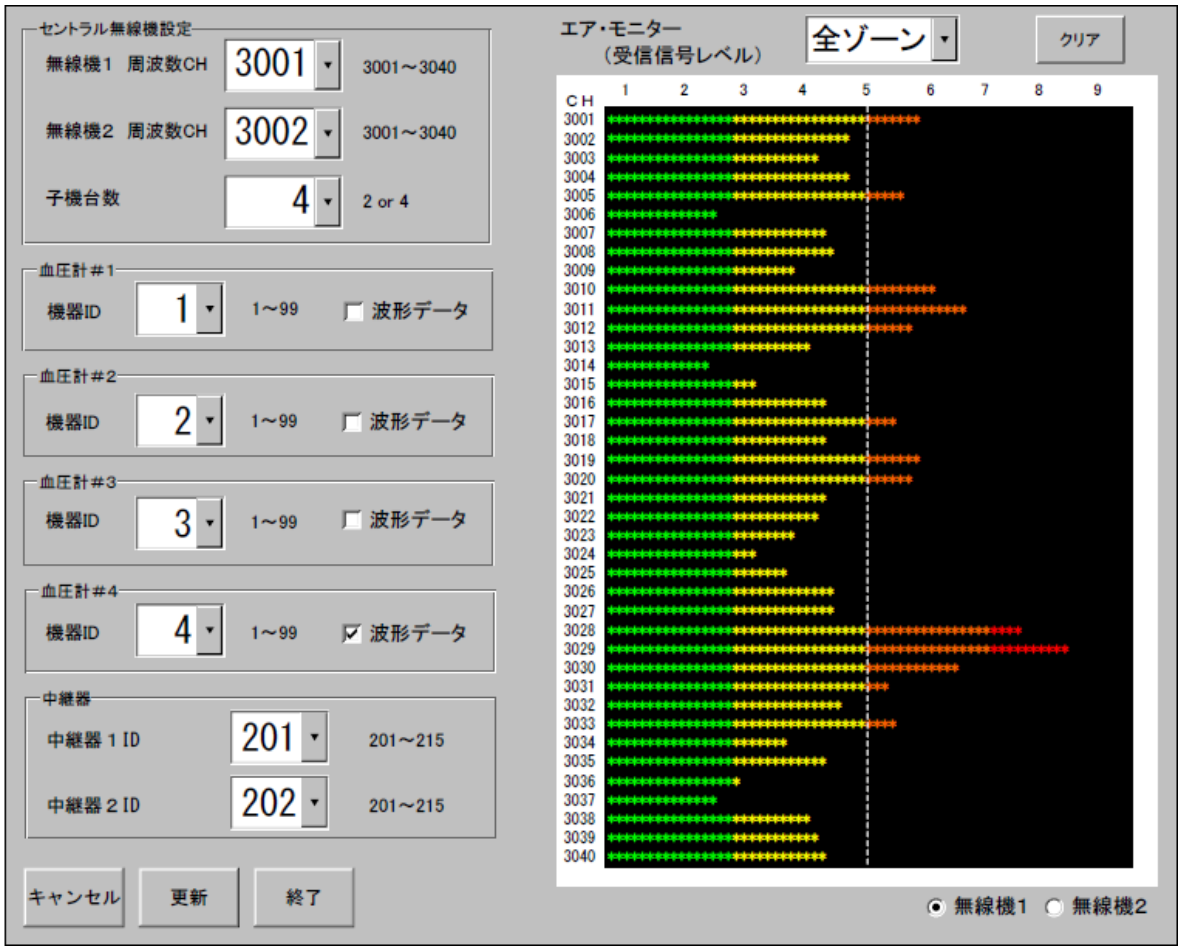
この３原則を考慮して、設置例を示します。

５Ｆ	ゾーン５ 3009、・・・ （**小さい**チャンネルから設置する）	たくさん**設置されない**フロア
４Ｆ	ゾーン２ 3036、3034、3024、3017、・・・ （**大きい**チャンネルから設置する）	たくさん**設置される**フロア
３Ｆ	ゾーン１ 3001、3005、3010、3016、・・・ （**小さい**チャンネルから設置する）	たくさん**設置される**フロア
２Ｆ	ゾーン６ 3031、3022、・・・ （**大きい**チャンネルから設置する）	たくさん**設置されない**フロア

9.10. 無線・子機設定画面

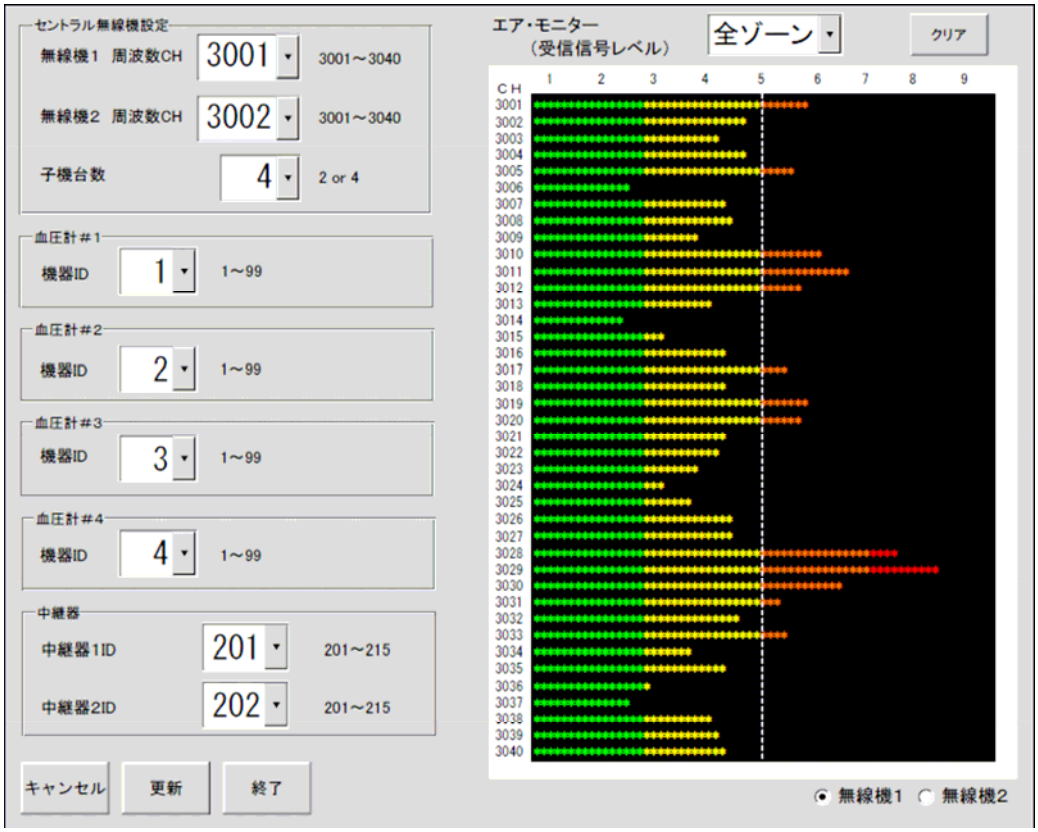
保守メニューの［無線・子機設定］ボタンを押すと、無線・子機設定画面が表示されます。
TM-2140Wは無線機が２台、TM-2140は無線機が1台となります。

下記画面の左側部分が周波数チャンネル・機器IDの設定部分、右側が現在この機械の周辺で使用されている無線の周波数状況をグラフで表したもの（エアーモニター）です。

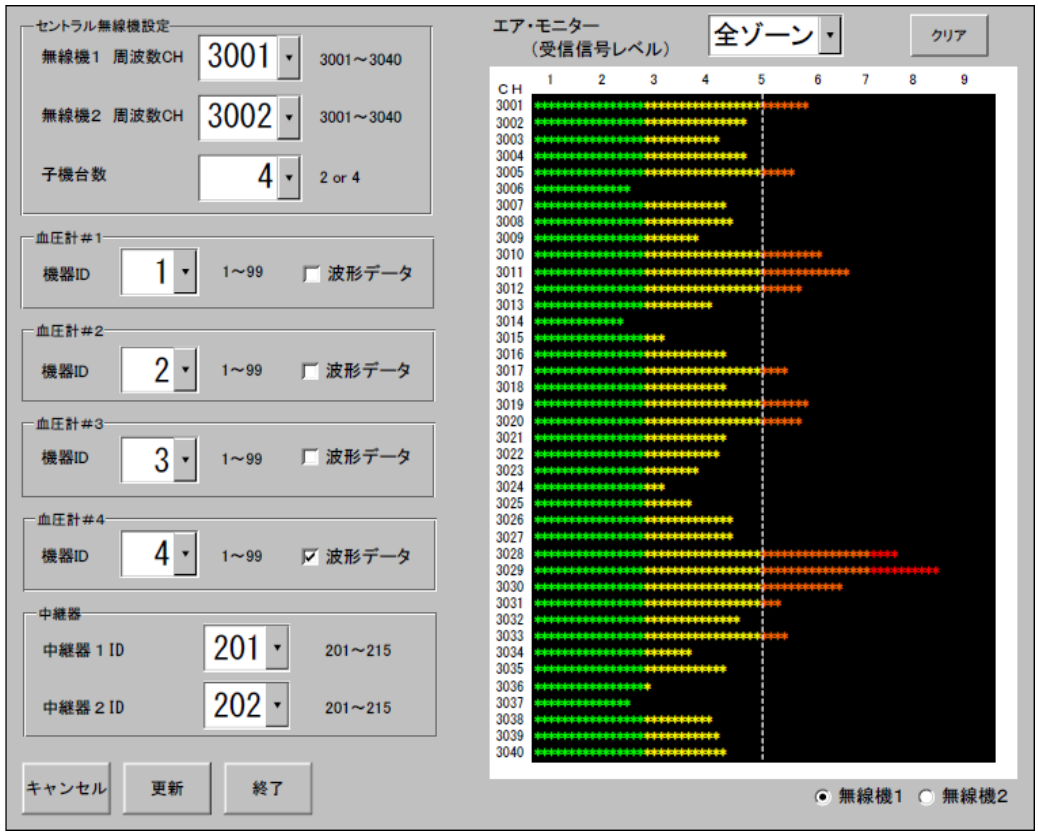


設定部分　　無線使用状況

9.10.1. TM-2140の画面表示例



9.10.2. TM-2140Wの画面表示例



10. アクセサリ／オプションリスト

品名	型式
プリンタ用紙	
白紙タイプ（５巻）	AX-PP147-S
その他	
チャンネルシール	AX-083007977
ネームプレート（患者名記入・貼付用）	AX-084016537

付録－A. バンド３の周波数チャンネルとゾーン一覧表

ZONE－1 茶	ZONE－2 赤	ZONE－3 橙	ZONE－4 黄	ZONE－5 緑	ZONE－6 青	NA 灰
CH3001 429.2500	CH3002 429.2625	CH3003 429.2750	CH3004 429.2875	CH3009 429.3500	CH3015 429.4250	CH3021 429.5000
CH3005 429.3000	CH3006 429.3125	CH3007 429.3250	CH3008 429.3375	CH3014 429.4125	CH3022 429.5125	CH3029 429.6000
CH3010 429.3000	CH3011 429.3750	CH3012 429.3875	CH3013 429.4000	CH3020 429.4875	CH3028 429.5875	CH3030 429.6125
CH3016 429.4375	CH3017 429.4500	CH3018 429.4625	CH3019 429.4750	CH3027 429.5750	CH3031 429.6250	CH3032 429.6375
CH3023 429.5250	CH3024 429.5375	CH3025 429.5500	CH3026 429.5625	CH3039 429.7250		CH3040 429.7375
CH3033 429.6500	CH3034 429.6625	CH3037 429.7000	CH3038 429.7125			
CH3035 429.6750	CH3036 429.6875					

下段の数値は、周波数（単位：MHz）

付録ーB. 用語説明

バイタルステーションの用語解説。

語　句	説　　明
BP	Blood Pressure Monitor（＝血圧計）のことです。 バイタルステーションでは子機のことを示します。
親機	バイタルステーションTM-2140またはTM-2140Wの総称です。
感度抑圧	受信すべき信号の無線チャンネルの近傍に別の出力の強い信号が存在する際に、受信信号の受信が阻害される現象を言います。
機器ID （別名　アドレス）	生体情報モニターの識別に用いる番号で、1～99を設定可能です。 ポーリング方式の場合、同じ無線チャンネルで親機から子機に対して呼びかけた場合、子機IDが合う子機だけが応答します。
子機	病棟などで使用する生体情報モニターの総称です。 対象製品には次の製品があります。 血圧計　TM-2540、TM-2541、TM-2542、TM-2543シリーズ、 バイタルセンサー：　TM-2550、TM-2551、TM-2560、TM-2562、TM-2564シリーズ、 バイタルセンサーG：　TM-2560G、TM-2564Gシリーズ
周波数チャンネル	主に「無線チャンネル」のことを言います。「無線チャンネル」の項を参照してください。
相互変調	２つ以上の無線チャンネルが重なって別の無線チャンネルが発生することを言います。 この現象により、混信が起こることがあります。 相互変調による混信を避けるためのルールがゾーン管理です。
ゾーン	テレメータを複数使用する場合に、相互変調による混信を起こさない無線チャンネルの組み合わせで、問題なく使用できる管理エリアをゾーンと呼びます。
テレメータ	無線機のこと。
バンド	連続した無線チャンネルの集まりを指します。 たとえば、3001～3040の40個のチャンネルをバンド3と呼びます。
ポーリング	ポーリングシステムのこと。親機が子機に対して順番に呼びかけ、特定の子機だけがそれに答えるという通信方式です。メリットとして、ひとつの無線チャンネルを使用するだけで1台の親機に対し、複数の子機が接続でき、限られた無線チャンネルを有効に利用可能です。
無線チャンネル	周波数チャンネルのこと。3021とか3010など、4けたの数値を用います。 たとえば3001は 429.25MHz。

MENO

メディカル機器に関するご質問・ご相談・修理品 窓口

受付時間:月曜日 ～ 金曜日(祝日、弊社休業日を除く) AM9:00 ～ PM5:00

株式会社エー・アンド・デイ
ＭＥ機器相談センター　0120-707-188

修理品の発送先　〒507-0054　岐阜県 多治見市 宝町９－１９
株式会社エー・アンド・デイ　ME事業本部 FE課
TEL. 0572-21-6644

株式会社 エー・アンド・デイ

本　　社　〒170-0013 東京都豊島区東池袋３－２３－１４
ダイハツ・ニッセイ池袋ビル
TEL. 03-5391-6127(直)　FAX. 03-5391-6129

札幌出張所　TEL. 011-251-2753(代)　FAX. 011-251-2759
仙台出張所　TEL. 022-211-8051(代)　FAX. 022-211-8052
名古屋営業所　TEL. 052-701-5681(代)　FAX. 052-701-5683
大阪営業所　TEL. 06-4805-1204(直)　FAX. 06-4805-1201
広島営業所　TEL. 082-233-0611(代)　FAX. 082-233-7058
福岡営業所　TEL. 092-441-6715(代)　FAX. 092-411-2815

※電話番号、ファクシミリ番号は、
２００６年０９月２５日現在です。
※電話番号、ファクシミリ番号は、
予告なく変更される場合があります。
※電話のかけまちがいにご注意ください。
番号をよくお確かめの上、おかけください。

製造販売業者　株式会社エー・アンド・デイ
〒364-8585 埼玉県 北本市 朝日１－２４３
製造業者　研精工業株式会社　つくば工場